

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



**Kegiatan Pengabdian Masyarakat untuk Kewaspadaan Penyakit Demensia
dengan Edukasi Gaya Hidup dan
Skrining Albuminuria, LDL, serta Asam Urat**

Disusun oleh:

Ketua Tim

dr. Yoanita Widjaja, M.Pd.Ked (10408009)

Nama Mahasiswa:

Joshua Kurniawan (406202071)

Agnes Marcella (405200039)

Alister Garcia Himawan (405200082)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode 1/ Tahun 2023

1. Judul : Kegiatan Pengabdian Masyarakat untuk Kewaspadaan Penyakit Demensia dengan Edukasi Gaya Hidup dan Skrining Albuminuria, LDL, serta Asam Urat
2. Nama Mitra PKM : Yayasan Kalam Kudus II Jakarta
3. Dosen Pelaksana
 - a. Nama dan gelar : dr. Yoanita Widjaja, M.Pd.Ked
 - b. NIK/NIDN : 10408009/0307108302
 - c. Jabatan/gol. : Dosen tetap
 - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
 - e. Fakultas : Fakultas Kedokteran
 - f. Bidang keahlian : Patologi Klinik
 - g. Nomor HP/Telepon : -
4. Mahasiswa yang terlibat
 - a. Jumlah anggota (Mahasiswa) : 3 orang
 - b. Nama mahasiswa dan NIM : Joshua Kurniawan (406202071)
 - c. Nama mahasiswa dan NIM : Agnes Marcella (405200039)
 - d. Nama mahasiswa dan NIM : Alister Garcia Himawan (405200082)
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah mitra : Duri Kosambi, Cengkareng
 - b. Kabupaten/Kota : Jakarta Barat
 - c. Provinsi : Jakarta
6. Metode Pelaksanaan : Luring
7. Luaran yang dihasilkan :
 - a. Luaran Wajib : Publikasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional
 - b. Luaran tambahan : HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Februari – Juli
9. Biaya yang disetujui LPPM : Rp. 9.000.000,-

Jakarta, 17 Juli 2023

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian dan
Pengabdian kepada Masyarakat


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

Ketua Pelaksana


dr. Yoanita Widjaja, MPd.Ked
10408009/0307108302

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahaan	i
Daftar Isi	ii
Ringkasan	iii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra	3
BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN	
2.1 Solusi Permasalahan	5
2.2 Luaran Kegiatan	6
BAB 3 Metode Pelaksanaan	
3.1 Tahapan Pelaksanaan/Langkah-Langkah	7
3.2 Partisipasi Mitra	8
3.3 Uraian Kepakaran dan Pembagian Tugas Tim	9
BAB 4 Hasil dan Luaran yang Dicapai.....	11
BAB 5 Kesimpulan dan Saran	16
Daftar Pustaka	17
Lampiran	19

RINGKASAN

Demensia adalah kondisi yang terkait dengan penurunan fungsi otak, termasuk masalah memori, kognitif, dan perilaku. Ada beberapa jenis demensia, termasuk Alzheimer, demensia vaskular, dan demensia Lewy body, dan penyebab pasti dari kondisi ini belum sepenuhnya dipahami.

Penyuluhan tentang demensia sangat penting karena dapat membantu masyarakat memahami kondisi tersebut, termasuk gejala-gejalanya, faktor risiko, dan cara mencegah atau mengurangi risiko mengembangkan demensia. Penyuluhan dapat juga membantu memperkuat dukungan keluarga dan sosial bagi penderita demensia, meningkatkan kesadaran tentang perawatan dan penanganan kondisi ini, dan mengurangi stigma yang terkait dengan demensia.

Deteksi dini sangat penting dalam pengobatan demensia. Semakin cepat seseorang didiagnosis dengan kondisi ini, semakin banyak waktu yang tersedia untuk mengambil tindakan pencegahan dan perawatan yang tepat. Tes kognitif dan evaluasi medis secara teratur dapat membantu mendeteksi tanda-tanda awal demensia, sehingga perawatan dapat dimulai secepat mungkin.

Ada beberapa faktor risiko yang diketahui terkait dengan risiko terjadinya demensia, termasuk hipertensi, diabetes, obesitas, merokok, kurang aktivitas fisik dan sosial, dan diet yang buruk. Dengan mengontrol faktor risiko ini, dapat membantu mengurangi risiko terjadinya demensia. Memiliki gaya hidup sehat dan rutin memeriksakan kesehatan secara teratur adalah langkah penting untuk mencegah atau mengurangi risiko demensia.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kadar asam urat yang tinggi dapat terkait dengan risiko terjadinya demensia. Kadar albumin rendah juga dapat terkait dengan risiko demensia. Dengan memeriksa kadar asam urat dan albumin secara teratur, dapat membantu mengidentifikasi risiko dan memungkinkan untuk mengambil tindakan pencegahan dan perawatan yang tepat jika ditemukan kelainan. Namun, hubungan antara asam urat dan albumin dengan demensia masih diperdebatkan dan perlu lebih banyak penelitian.

Oleh karena itu, penting untuk dilaksanakan kegiatan komprehensif untuk mengatasi permasalahan ini.

Kata Kunci: Edukasi; Deteksi Dini; demensia; Asam Urat; Albumin

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Demensia dan Alzheimer adalah dua kondisi yang sangat erat kaitannya. Keduanya berhubungan dengan kerusakan otak dan memiliki dampak yang signifikan pada kemampuan seseorang untuk berfungsi secara normal. Demensia adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok gejala yang terkait dengan penurunan fungsi otak. Sementara itu, Alzheimer adalah jenis demensia yang paling umum terjadi dan menyebabkan kerusakan yang progresif pada otak. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020)

Dalam kasus demensia, orang yang terkena mengalami penurunan kemampuan kognitif yang signifikan, seperti kehilangan memori, kesulitan dalam berbicara, kesulitan dalam melakukan tugas yang biasanya mudah, serta perubahan dalam mood dan perilaku. Demensia adalah kondisi yang serius dan dapat memengaruhi kehidupan sehari-hari seseorang secara signifikan. Dalam beberapa kasus, demensia dapat diobati, sementara dalam kasus lain, kondisi tersebut mungkin menjadi progresif dan tidak dapat diobati. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020)

Alzheimer adalah jenis demensia yang paling umum terjadi, menyumbang sekitar 60-80% dari semua kasus. Kondisi ini terjadi ketika protein abnormal, yang dikenal sebagai plak dan jeratan, menumpuk di otak dan menghambat fungsi normal neuron. Ini menyebabkan kerusakan pada otak dan mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berpikir, berbicara, dan melakukan tugas sehari-hari. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020) Gejala awal Alzheimer biasanya meliputi kehilangan memori jangka pendek, kesulitan dalam melakukan tugas yang biasanya mudah, kesulitan dalam berbicara dan mengekspresikan diri, dan kesulitan dalam merencanakan dan mengorganisasi. Ketika kondisi memburuk, orang dengan Alzheimer mungkin mengalami kebingungan, delusi, dan halusinasi. Mereka juga dapat mengalami kesulitan dalam berbicara, makan, dan melakukan tugas sehari-hari lainnya. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020)

World Health Organization (WHO) memperkirakan kasus demensia meningkat menjadi 78 juta di tahun 2030 dan menjadi 139 juta di tahun 2050. Peningkatan paling banyak tampak di negara berkembang. (Alzheimer's Disease International, 2021) Di Indonesia, prevalensi atau angka

kejadian demensia masih belum diketahui dengan pasti karena minimnya data yang tersedia. Namun, beberapa studi kecil dan survei terbatas menunjukkan bahwa prevalensi demensia di Indonesia cenderung meningkat. Salah satu studi kecil yang dilakukan di Yogyakarta pada tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi demensia pada populasi lanjut usia (di atas 65 tahun) sebesar 8,2%. Studi ini melibatkan 120 responden dari dua kecamatan di Yogyakarta. (A Pujarini, 2009) Selain itu, survei terbatas yang dilakukan oleh Rumah Sakit Jiwa Prof. HB. Saanin Padang pada tahun 2019 menunjukkan bahwa sekitar 6% pasien di rumah sakit tersebut menderita demensia. (Mutiara, 2021)

Mengingat pertumbuhan populasi lansia tercepat terdapat di Cina, India, dan kawasan Asia Pasifik (Alzheimer's Disease International, 2021), maka meskipun data mengenai prevalensi demensia di Indonesia masih terbatas, namun diperkirakan bahwa jumlah penderita demensia di Indonesia akan meningkat seiring dengan bertambahnya populasi lanjut usia. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai demensia di Indonesia serta mengevaluasi faktor risiko dan upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka kejadian penyakit ini.

Pengobatan untuk Alzheimer dan demensia lainnya tergantung pada sejumlah faktor, termasuk jenis dan tingkat keparahan kondisi. Obat-obatan yang dapat membantu meningkatkan kemampuan kognitif dan mengelola gejala dapat digunakan, tetapi tidak ada obat yang dapat menyembuhkan atau menghentikan Alzheimer dan demensia lainnya. Terapi fisik dan okupasi, serta perubahan gaya hidup seperti olahraga dan diet sehat, juga dapat membantu meningkatkan kualitas hidup orang yang terkena. (Feldman et al., 2008; Overshott & Burns, 2005; Tisher & Salardini, 2019)

Pencegahan juga sangat penting dalam mengurangi risiko terkena Alzheimer dan demensia. Menerapkan gaya hidup yang sehat, seperti mengonsumsi makanan sehat, berolahraga secara teratur, menghindari merokok dan alkohol, dan menjaga hubungan sosial yang kuat, dapat membantu mengurangi risiko terkena Alzheimer dan demensia lainnya. (Livingston et al., 2017; Middleton & Yaffe, 2009)

Pemeriksaan MMSE (Mini-Mental State Examination) adalah salah satu cara untuk mendeteksi adanya gangguan kognitif atau demensia pada seseorang. MMSE adalah tes yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan tugas sederhana yang dirancang untuk mengevaluasi kemampuan kognitif dasar, termasuk memori, perhatian, orientasi, bahasa, dan

pemikiran.(Creavin et al., 2016)

Selain pemeriksaan MMSE, ada beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mengevaluasi faktor risiko atau faktor yang terkait dengan demensia. Beberapa di antaranya termasuk:

1. Kadar LDL (Low-Density Lipoprotein). Dalam beberapa penelitian, kadar tinggi LDL atau kolesterol jahat telah dikaitkan dengan peningkatan risiko perkembangan penyakit Alzheimer, yang merupakan jenis demensia yang paling umum. Oleh karena itu, pengukuran kadar LDL dalam darah dapat memberikan informasi mengenai faktor risiko ini.(Iwagami et al., 2021; Li et al., 2010)
2. Albuminuria. Albuminuria adalah kondisi di mana albumin (protein) hadir dalam jumlah yang tinggi dalam urin. Albuminuria dapat menjadi tanda peradangan atau kerusakan pada fungsi ginjal. Beberapa penelitian telah menunjukkan hubungan antara gangguan fungsi ginjal dan peningkatan risiko demensia. Oleh karena itu, pemeriksaan albuminuria dapat memberikan indikasi adanya faktor risiko ini.(Bikbov et al., 2022; Georgakis et al., 2017)
3. Asam urat. Beberapa studi epidemiologi telah menemukan hubungan antara kadar asam urat dan peningkatan risiko demensia atau perkembangan penyakit Alzheimer. Namun, mekanisme persis hubungan ini masih belum sepenuhnya dipahami. Pemeriksaan kadar asam urat dalam darah dapat memberikan informasi mengenai faktor risiko ini.(González-Aramburu et al., 2014; Khan et al., 2016; Zhou et al., 2021)

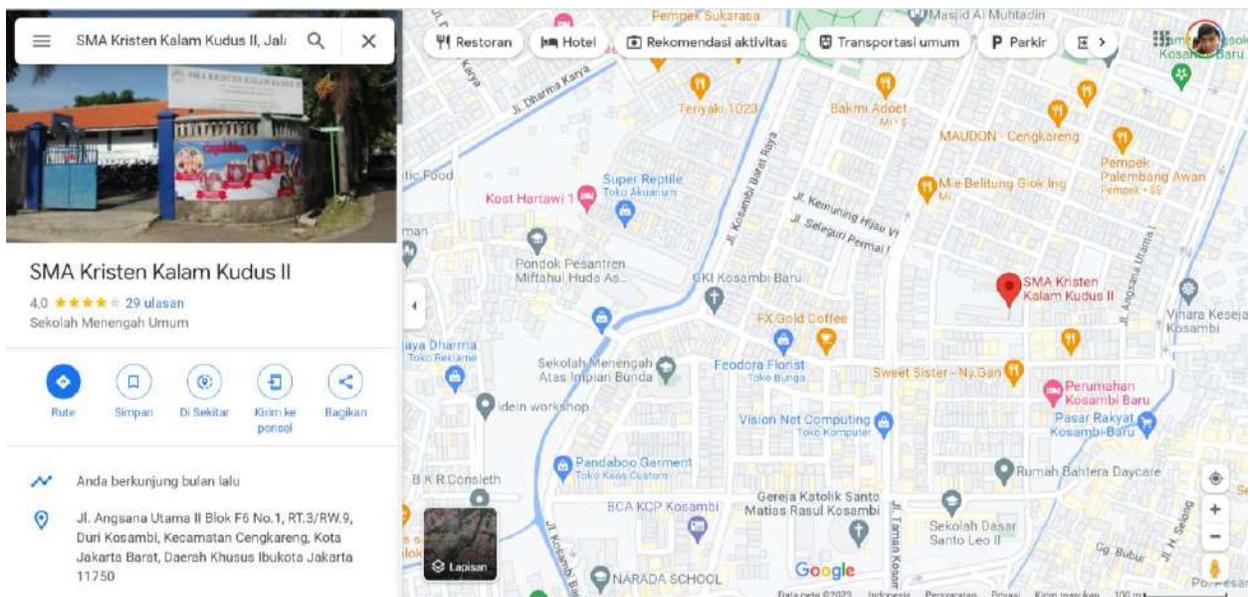
Atas dasar latar belakang diatas, maka tim pengabdian masyarakat tertarik untuk melakukan kegiatan penyuluhan masyarakat serta pemeriksaan MMSE, asam urat, albuminuria, dan LDL untuk deteksi dini penyakit demensia guna penanganan yang lebih baik.

1.2. Permasalahan Mitra

Sekolah Kristen Kalam Kudus (SKKK) Jakarta merupakan sekolah swasta Kristen yang berada di bawah naungan Yayasan Kristen Kalam Kudus Indonesia (YKKI). SKKK Jakarta berkembang di Jakarta, Tangerang dan Pangkal Pinang. Berdiri sejak 1970, kini telah menjadi 5 unit, yakni Tangki Lio (Jakarta), Green Garden (Jakarta), Kosambi Baru (Jakarta), Alam Raya (Tangerang), dan Pangkal Pinang (Kepulauan Bangka Belitung). Sekolah Kristen Kalam Kudus Jakarta menyelenggarakan pendidikan mulai dari Tingkat Kelompok Bermain – Taman Kanak-Kanak

(KB-TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA).

Fokus utama kegiatan pengabdian ini adalah berpusat di Yayasan Kalam Kudus untuk pegawai yang bertempat di SMA Kalam Kudus, Jl. Angsana Utama II Blok F6 No.1, RT.3/RW.9, Duri Kosambi, Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11750. Lokasi ini dipilih dikarenakan dari penelitian sebelumnya diketahui banyak kelompok pekerja di Yayasan Kalam Kudus yang memiliki risiko tinggi demensia akibat dari pola hidup yang tidak sehat.



Gambar 2. Wilayah Mitra Jejaring

BAB II

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1 Solusi Permasalahan

Untuk menurunkan kejadian demensia dan mempengaruhi faktor-faktor risiko yang terkait, terdapat beberapa solusi yang dapat dilakukan, antara lain:

1. Gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat seperti berolahraga secara teratur, tidak merokok, dan menghindari konsumsi alkohol yang berlebihan dapat membantu menurunkan risiko terkena demensia. Selain itu, mempertahankan keseimbangan emosional, menjaga kesehatan mental, dan menghindari stres juga dapat membantu mencegah terjadinya demensia.
2. Makanan sehat. Konsumsi makanan yang sehat dan seimbang, seperti sayuran, buah-buahan, ikan, dan makanan yang kaya akan nutrisi, dapat membantu menurunkan risiko terkena demensia. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa diet Mediterania, yang kaya akan lemak sehat, seperti minyak zaitun, dapat membantu mencegah terjadinya demensia.
3. Kontrol asam urat. Asam urat yang tinggi dalam darah dapat meningkatkan risiko terkena demensia. Oleh karena itu, kontrol asam urat dengan cara menjaga berat badan yang sehat, menghindari konsumsi makanan tinggi purin, dan mengonsumsi makanan yang dapat menurunkan kadar asam urat seperti kacang-kacangan, buah-buahan, dan sayuran hijau dapat membantu menurunkan risiko terkena demensia.
4. Menjaga kesehatan otak. Menjaga kesehatan otak dengan cara melakukan aktivitas otak yang merangsang, seperti bermain puzzle atau bermain musik, dapat membantu mencegah terjadinya demensia. Selain itu, tidur yang cukup juga penting untuk menjaga kesehatan otak.
5. Menjaga kesehatan kardiovaskular. Faktor risiko kardiovaskular, seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dan penyakit jantung, juga dapat meningkatkan risiko terkena demensia. Oleh karena itu, menjaga kesehatan kardiovaskular dengan cara mengonsumsi makanan

yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menghindari stres dapat membantu menurunkan risiko terkena demensia.

Dalam upaya untuk menurunkan angka kejadian demensia, dibutuhkan kerja sama dan partisipasi dari masyarakat serta dukungan dari pemerintah dan tenaga medis. Promosi kesehatan dan pendidikan tentang pola hidup sehat, makanan sehat, serta cara mencegah demensia perlu dilakukan secara luas dan terus-menerus. Selain itu, penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor risiko demensia dan cara mencegahnya juga perlu dilakukan untuk mengembangkan solusi yang lebih efektif.

2.2 Luaran Kegiatan

Rencana Luaran Kegiatan dalam kegiatan ini terdiri dari Luaran wajib berupa publikasi jurnal pengabdian masyarakat ber ISSN dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

No	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN	Sudah publish
Luaran Tambahan (boleh ada)		
2	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Terdaftar

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang

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

1. Penyuluhan mengenai Demensia dan Faktor Risiko Terkait:

a. *Plan* (Perencanaan):

- Identifikasi tujuan penyuluhan, menyediakan informasi yang akurat tentang demensia, faktor risiko terkait, dan langkah-langkah pencegahan.
- Menentukan audiens target dan cara penyampaian materi yang sesuai.
- merencanakan konten penyuluhan dan metode evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta.

b. *Do* (Pelaksanaan):

- Menyampaikan materi penyuluhan dengan jelas dan sistematis kepada audiens.
- Menggunakan berbagai media, seperti presentasi, brosur, video, atau diskusi kelompok, untuk memfasilitasi pemahaman.
- Memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait demensia dan faktor risiko.

c. *Check* (Pengecekan):

- Evaluasi pemahaman peserta melalui pertanyaan, diskusi, atau kuis singkat.
- Meninjau respons peserta terhadap penyuluhan dan identifikasi area-area yang memerlukan penjelasan atau perbaikan lebih lanjut.
- Melakukan survei kepuasan peserta untuk mengevaluasi keefektifan penyuluhan.

d. *Act* (Tindakan):

- Berdasarkan hasil evaluasi, memperbaiki dan meningkatkan materi penyuluhan jika diperlukan.
- Mendapatkan umpan balik dari peserta dan menerapkan perbaikan yang relevan pada penyuluhan berikutnya.

- Memantau perkembangan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai demensia dan faktor risiko terkait.
2. Pemeriksaan fisik dan penunjang berupa MMSE, asam urat, albumin urin, dan kadar LDL:
 - a. *Plan* (Perencanaan):
 - Menentukan protokol dan prosedur yang tepat untuk setiap pemeriksaan.
 - Memastikan ketersediaan peralatan dan bahan yang diperlukan.
 - Identifikasi kelompok sasaran yang akan menjalani pemeriksaan.
 - b. *Do* (Pelaksanaan):
 - Melakukan pemeriksaan fisik dan penunjang sesuai dengan protokol yang telah ditentukan.
 - Memastikan semua prosedur dijalankan dengan hati-hati dan akurat.
 - Mencatat hasil dari setiap pemeriksaan yang dilakukan.
 - c. *Check* (Pengecekan):
 - Evaluasi hasil pemeriksaan untuk setiap individu.
 - Membandingkan hasil dengan nilai referensi atau standar yang ditetapkan.
 - Identifikasi adanya kelainan atau faktor risiko yang perlu diperhatikan lebih lanjut.
 - d. *Act* (Tindakan):
 - Jika terdapat kelainan atau faktor risiko yang ditemukan, tentukan langkah-langkah tindak lanjut yang sesuai.
 - Memberikan rekomendasi atau saran kepada individu yang telah menjalani pemeriksaan.
 - Melakukan tindakan perbaikan atau pengelolaan yang relevan sesuai dengan hasil pemeriksaan.

Dalam kedua kegiatan ini, siklus PDCA dapat diulang secara berkelanjutan untuk terus meningkatkan efektivitas dan kualitas penyuluhan serta pemeriksaan, serta mengoptimalkan penanganan dan pencegahan demensia dan faktor risikonya.

3.2 Partisipasi Mitra

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

1. Pengenalan mengenai demensia dan kaitannya dengan protein, albumin, dan asam Urat

2. Penyebab demensia dan kaitannya dengan protein, albumin, dan asam urat
3. Tanda dan gejala demensia dan kaitannya dengan protein, albumin, dan asam Urat
4. Pencegahan dan pengobatan demensia dan kaitannya dengan protein, albumin, dan asam urat
5. Deteksi dini demensia dan kaitannya dengan protein, albumin, dan asam urat

Dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik dan skrining kesehatan dasar yaitu:

- Tanda-tanda vital terutama tekanan darah sistolik dan diastolik
- Pemeriksaan fisik dasar

Pemeriksaan penunjang yaitu:

1. Pemeriksaan Asam Urat
2. Pemeriksaan Albumin
3. Skrining Demensia (MMSE)

Pengobatan secara komprehensif:

1. Preventif
2. Proteksi
3. Early diagnosis dan early treatment
4. Kuratif
5. Rehabilitasi

3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, dr. Yoanita Widjaja, M.Pd.Ked (10408009) dari bagian Patologi Klinik, dibantu oleh 3 (tiga) orang mahasiswa Fakultas Kedokteran yaitu Joshua Kurniawan (406202071), Agnes Marcella (405200039), Alister Garcia Himawan (405200082) dan 2 asisten penelitian

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia untuk menerima kami dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat.
2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.

3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Menmbuat pembuatan proposal yang ditujukan ke LPPM.
6. Menyerahkan proposal ke LPPM.
7. Membuat/mengoodinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
8. Melakukan persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
9. Mengkoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitra maupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
10. Mengkoordinir persiapan akhir pembekalan kepada Mitra.
11. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwal kegiatan.
12. Membuat laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke LPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
14. Membuat laporan akhir, dan laporan pertanggungjawaban keuangan.
15. Menyerahkan laporan akhir untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
16. Menyerahkan laporan akhir, laporan pertanggungjawaban keuangan, modul, logbook, maupun CD yang berisi laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke LPPM.
17. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Senapenmas ataupun forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

Tugas Mahasiswa:

1. Membantu persiapan pelaksanaan PKM berupa pembuatan formular absensi
2. Membantu menyebarkan absensi pada hari pelaksanaan PKM
3. Membantu mengompilasi absensi kehadiran peserta setelah kegiatan PKM

BAB 4
HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Kegiatan pengabdian masyarakat terlaksana pada bulan Mei 2023 dengan melibatkan 52 responden usia produktif. Adapun kegiatan yang dilaksanakan meliputi penyuluhan dengan media poster (Gambar 1), serta pemeriksaan penunjang (Gambar 2). Seluruh karakteristik dasar responden tergambar pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Usia		39,73 (12,66)	38 (19 – 60)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	21 (40,4%)		
• Perempuan	31 (59,6%)		
Demensia (MMSE)		-	-
• Demensia	-		
• Normal	52 (100%)		
LDL, mg/dL		100, 52 (22,38)	98 (59 – 164)
• Meningkat (≥ 135)	6 (11,5%)		
• Tidak	46 (88,5%)		
Hiperurisemia, mg/dL		4,20 (0,72)	3,9 (3,6 – 6,3)
• Meningkat ($> 6,0$)	1 (1,9%)		
• Normal	51 (98,1%)		
Albuminuria			
• Positif	1 (1,9%)		
• Negatif	51 (98,1%)		

 <p>Cegah Demensia Hidup Sehat dan Skrining Albumin dan Asam Urat</p> <p>Demensia merupakan sindrom akibat penyakit otak, bersifat kronik progresif, ditandai dengan kemunduran fungsi kognitif multipel, yaitu gangguan memori, berkomunikasi, mengenali objek atau orang dan gangguan perencanaan, dan pengorganisasian.</p> <p>10 Gejala Umum Alzheimer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gangguan daya ingat 2. Sulit fokus 3. Sulit melakukan kegiatan familiar 4. Disorientasi waktu dan tempat 5. Gangguan berkomunikasi 6. Sulit memahami visuospasial 7. Menaruh barang tidak pada tempatnya 8. Salah membuat keputusan 9. Menarik diri dari pergaulan 10. Adanya perubahan perilaku dan kepribadian <p>Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), terdapat 55 juta orang mengalami demensia dan hampir 10 juta kasus setiap tahunnya. Demensia Alzheimer menjadi penyebab terbesar pada kasus Demensia.</p> <p>Kamu tahu bahwa orang dengan kadar asam urat tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya demensia?</p> <p>Bukan hanya itu, kadar albumin yang rendah juga meningkatkan risiko terjadinya demensia Alzheimer.</p> <p>Bagaimana caranya kita mencegah risiko terjadinya demensia?</p> <ul style="list-style-type: none"> Olahraga rutin: 150 menit seminggu Pola hidup sehat Melatih otak untuk tetap aktif Berpolitik positif Beraktivitas produktif dan kreatif Memeriksa rutin asam urat Periksa albumin secara berkala khususnya untuk penderita penyakit ginjal dan ginjal. 	
<p>Gambar 1. Media Penyuluhan</p>	<p>Gambar 2. Kegiatan Pengumpulan Urin untuk Deteksi Albuminuria</p>

Demensia adalah kondisi neurodegeneratif yang ditandai dengan penurunan progresif dalam kemampuan kognitif seseorang, termasuk memori, pemikiran abstrak, kemampuan berbicara, serta kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Demensia dapat memiliki dampak yang signifikan pada individu yang mengalaminya, serta keluarga dan orang-orang terdekat mereka. Berikut ini adalah beberapa dampak utama dari demensia: (Prince et al., 2015; Sathianathan & Kantipudi, 2018; Wimo et al., 2013)

1. Penurunan kemampuan kognitif. Demensia mempengaruhi fungsi otak, yang menyebabkan penurunan kemampuan kognitif secara bertahap. Individu dengan demensia sering mengalami kesulitan dalam mengingat informasi baru, memproses informasi kompleks, dan menjaga konsentrasi. Ini dapat menyebabkan kesulitan dalam berkomunikasi, mengambil keputusan, dan menjalankan tugas-tugas sehari-hari.
2. Gangguan memori. Salah satu gejala utama demensia adalah gangguan memori jangka pendek dan jangka panjang. Individu dengan demensia mungkin mengalami kesulitan mengingat peristiwa-peristiwa baru atau perubahan pada rutinitas sehari-hari. Mereka juga mungkin

kehilangan jejak waktu dan tempat, bahkan mengalami kesulitan mengenali orang-orang terdekat.

3. Perubahan perilaku dan emosional. Demensia dapat menyebabkan perubahan perilaku dan emosional yang signifikan. Individu yang sebelumnya tenang dan kooperatif mungkin menjadi gelisah, agresif, atau cemas. Mereka juga dapat mengalami perubahan suasana hati yang tiba-tiba, seperti depresi atau kebingungan emosional. Hal ini dapat menimbulkan stres dan tantangan bagi keluarga dan perawat yang merawat individu dengan demensia.
4. Penurunan kemampuan fisik. Selain mempengaruhi fungsi otak, demensia juga dapat menyebabkan penurunan kemampuan fisik. Individu dengan demensia sering mengalami penurunan keseimbangan, koordinasi motorik yang buruk, serta kelemahan otot. Hal ini dapat meningkatkan risiko jatuh dan cedera, serta mengurangi kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mandi, berpakaian, atau makan.
5. Dampak sosial dan finansial. Demensia juga memiliki dampak sosial dan finansial yang signifikan. Individu dengan demensia mungkin mengalami isolasi sosial karena kesulitan berkomunikasi dan perubahan perilaku yang sulit dipahami oleh orang lain. Keluarga dan teman-teman yang merawat juga dapat mengalami beban emosional, fisik, dan keuangan yang besar. Perawatan jangka panjang dan biaya medis yang tinggi juga dapat menjadi beban finansial yang signifikan.

Edukasi dan penyuluhan mengenai demensia dan faktor risiko terkait sangat penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan kondisi ini. Dengan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang demensia, dapat terjadi beberapa perubahan positif, sebagai berikut: (Kivipelto et al., 2013; Rasmussen & Langerman, 2019)

1. Pencegahan primer. Penyuluhan tentang faktor risiko terkait demensia dapat membantu individu mengadopsi gaya hidup sehat dan mengurangi risiko terjadinya kondisi ini. Informasi tentang pentingnya pola makan seimbang, olahraga teratur, tidur yang cukup, menjaga tekanan darah dan kolesterol dalam batas normal, serta berhenti merokok dapat membantu individu mengurangi kemungkinan mengembangkan demensia.
2. Deteksi dini dan pengelolaan. Edukasi mengenai tanda dan gejala awal demensia dapat membantu individu dan keluarga untuk mengenali masalah kognitif yang terjadi dan segera mencari bantuan medis. Dengan penanganan yang cepat, perawatan dan intervensi dapat

dimulai lebih awal, memungkinkan manajemen yang lebih baik dari gejala dan peningkatan kualitas hidup.

3. Peningkatan dukungan. Edukasi tentang demensia juga dapat membantu masyarakat memahami dampak psikologis dan sosial yang terkait dengan kondisi ini. Dengan pemahaman yang lebih baik, stigma dan diskriminasi terhadap individu dengan demensia dapat dikurangi, dan dukungan sosial yang lebih luas dapat diberikan. Keluarga dan perawat juga dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk merawat individu dengan demensia secara efektif.
4. Rencana perawatan jangka panjang. Informasi yang diberikan melalui edukasi dan penyuluhan mengenai demensia dapat membantu individu dan keluarga memahami pilihan perawatan jangka panjang yang tersedia. Mereka dapat mempelajari tentang fasilitas perawatan jangka panjang, program day care, serta dukungan dan layanan komunitas yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup individu dengan demensia dan mengurangi beban bagi keluarga.

Pengabdian masyarakat yang melakukan pemeriksaan rutin seperti Mini-Mental State Examination (MMSE), pemeriksaan asam urat, albuminuria urine, dan kadar Low-Density Lipoprotein (LDL) memiliki peran penting dalam deteksi dini demensia. Berikut adalah beberapa alasan mengapa pengabdian masyarakat dalam pemeriksaan ini penting: (Bikbov et al., 2022; Li et al., 2010; Zhou et al., 2021)

1. Deteksi dini gejala kognitif. MMSE adalah tes kognitif yang digunakan untuk mengevaluasi fungsi kognitif seseorang, termasuk memori, perhatian, dan kemampuan berpikir. Dengan menjalani tes ini secara rutin, individu dapat memantau perubahan kemampuan kognitif mereka dari waktu ke waktu. Jika ada penurunan yang signifikan dalam skor MMSE, ini dapat menjadi tanda awal adanya masalah kognitif dan membantu dalam deteksi dini demensia.
2. Identifikasi faktor risiko terkait. Pemeriksaan asam urat, albuminuria urine, dan LDL dapat memberikan informasi penting tentang faktor risiko yang terkait dengan demensia. Tingginya kadar asam urat dalam darah, adanya albuminuria (kadar albumin yang tinggi dalam urine), dan tingginya kadar LDL ("kolesterol jahat") telah dikaitkan dengan peningkatan risiko mengembangkan demensia. Dengan menjalani pemeriksaan ini, individu dapat mengetahui apakah mereka memiliki faktor risiko yang perlu diatasi melalui perubahan gaya hidup atau pengobatan yang tepat.

3. Pencegahan dan pengelolaan dini. Dengan deteksi dini demensia dan faktor risiko terkaitnya, individu dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif. Misalnya, jika seseorang memiliki kadar asam urat atau LDL yang tinggi, mereka dapat mengadopsi pola makan sehat dan aktifitas fisik teratur untuk mengurangi risiko demensia. Selain itu, adanya albuminuria dapat menunjukkan masalah pada ginjal, yang jika ditangani dengan baik, dapat membantu mencegah kerusakan otak yang mungkin terjadi.
4. Kualitas hidup yang lebih baik. Melalui pemeriksaan rutin ini, individu dapat mengambil langkah-langkah dini untuk menjaga kesehatan otak mereka. Dengan menerapkan perubahan gaya hidup yang sehat dan memantau faktor risiko mereka, mereka dapat memperlambat perkembangan demensia atau mengurangi dampaknya. Hal ini dapat meningkatkan kualitas hidup mereka dan memungkinkan mereka tetap aktif secara sosial, emosional, dan kognitif.

BAB 6

KESIMPULAN dan SARAN

Penyuluhan mengenai demensia dan faktor risikonya sangat penting karena dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kondisi ini. Dengan pemahaman yang lebih baik, individu dapat mengadopsi gaya hidup sehat dan mengurangi risiko terjadinya demensia. Selain itu, edukasi juga membantu mengurangi stigma dan diskriminasi, serta memberikan dukungan sosial yang lebih baik kepada individu dengan demensia.

Deteksi dini demensia melalui pemeriksaan seperti MMSE, albuminuria, LDL, dan asam urat memainkan peran penting dalam mengidentifikasi masalah kognitif secara awal. Tes kognitif seperti MMSE membantu dalam mengevaluasi kemampuan kognitif seseorang, sedangkan pemeriksaan biomarker seperti albuminuria, LDL, dan asam urat dapat mengungkapkan faktor risiko yang terkait dengan demensia. Dengan deteksi dini, individu dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif dan memulai pengelolaan yang tepat, sehingga meningkatkan kualitas hidup mereka.

Secara keseluruhan, penyuluhan tentang demensia dan deteksi dini dengan pemeriksaan MMSE, albuminuria, LDL, dan asam urat berperan penting dalam pencegahan, pengelolaan, dan meningkatkan kualitas hidup individu yang terkena dampak demensia. Dengan pengetahuan dan tindakan yang tepat, kita dapat mengurangi beban yang terkait dengan kondisi ini dan memberikan dukungan yang lebih baik kepada individu dan keluarga yang terkena dampak demensia.

DAFTAR PUSTAKA

- A Pujarini, L. (2009). *Dislipidemia pada Penderita Stroke dengan Demensia di RS Dr. Sardjito Jogjakarta*.
- Alzheimer's Disease International. (2021). *Dementia statistics*. Alzheimer's Disease International. <https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/dementia-statistics/>
- Bikbov, B., Soler, M. J., Pešić, V., Capasso, G., Unwin, R., Endres, M., Remuzzi, G., Perico, N., Gansevoort, R., & Mattace-Raso, F. (2022). Albuminuria as a risk factor for mild cognitive impairment and demensia—what is the evidence? *Nephrology Dialysis Transplantation*, 37(Supplement_2), ii55–ii62.
- Creavin, S. T., Wisniewski, S., Noel-Storr, A. H., Trevelyan, C. M., Hampton, T., Rayment, D., Thom, V. M., Nash, K. J. E., Elhamoui, H., & Milligan, R. (2016). Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of demensia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.
- Feldman, H. H., Jacova, C., Robillard, A., Garcia, A., Chow, T., Borrie, M., Schipper, H. M., Blair, M., Kertesz, A., & Chertkow, H. (2008). Diagnosis and treatment of demensia: 2. Diagnosis. *Cmaj*, 178(7), 825–836.
- Gao, S., Burney, H. N., Callahan, C. M., Purnell, C. E., & Hendrie, H. C. (2019). Incidence of demensia and Alzheimer disease over time: A meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(7), 1361–1369.
- Georgakis, M. K., Dimitriou, N. G., Karalexi, M. A., Mihas, C., Nasothimiou, E. G., Tousoulis, D., Tsigoulis, G., & Petridou, E. T. (2017). Albuminuria in association with cognitive function and demensia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(6), 1190–1198.
- González-Aramburu, I., Sánchez-Juan, P., Sierra, M., Fernández-Juan, E., Sánchez-Quintana, C., Berciano, J., Combarros, O., & Infante, J. (2014). Serum uric acid and risk of demensia in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 20(6), 637–639.
- Iwagami, M., Qizilbash, N., Gregson, J., Douglas, I., Johnson, M., Pearce, N., Evans, S., & Pocock, S. (2021). Blood cholesterol and risk of demensia in more than 1·8 million people over two decades: a retrospective cohort study. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(8), e498–e506.
- Khan, A. A., Quinn, T. J., Hewitt, J., Fan, Y., & Dawson, J. (2016). Serum uric acid level and association with cognitive impairment and demensia: systematic review and meta-analysis. *Age*, 38, 1–11.
- Kivipelto, M., Solomon, A., Ahtiluoto, S., Ngandu, T., Lehtisalo, J., Antikainen, R., Bäckman, L., Hänninen, T., Jula, A., & Laatikainen, T. (2013). The Finnish geriatric intervention study to prevent cognitive impairment and disability (FINGER): study design and progress. *Alzheimer's & Demensia*, 9(6), 657–665.
- Li, L., Willets, R. S., Polidori, M. C., Stahl, W., Nelles, G., Sies, H., & Griffiths, H. R. (2010). Oxidative LDL modification is increased in vascular demensia and is inversely associated with cognitive performance. *Free Radical Research*, 44(3), 241–248.
- Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., & Cohen-Mansfield, J. (2017). Demensia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, 390(10113), 2673–2734.

- Middleton, L. E., & Yaffe, K. (2009). Promising strategies for the prevention of demensia. *Archives of Neurology*, 66(10), 1210–1215.
- Mutiara, P. U. (2021). *Asuhan Keperawatan Jiwa Pada Tn. B Dengan Gangguan Sensori Persepsi: Halusinasi Pendengaran Di Ruangan Merpati RSJ. Prof. HB. Saanin Padang Tahun 2021*. Stikes Alifah Padang.
- Ouanes, S., & Popp, J. (2019). High cortisol and the risk of demensia and Alzheimer’s disease: a review of the literature. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 11, 43.
- Overshott, R., & Burns, A. (2005). Treatment of demensia. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76(suppl 5), v53–v59.
- Prince, M., Guerchet, M., & Prina, M. (2015). *The epidemiology and impact of demensia-current state and future trends. WHO Thematic Briefing*.
- Rasmussen, J., & Langerman, H. (2019). Alzheimer’s disease—why we need early diagnosis. *Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease*, 123–130.
- Sathianathan, R., & Kantipudi, S. J. (2018). The demensia epidemic: Impact, prevention, and challenges for India. *Indian Journal of Psychiatry*, 60(2), 165.
- Tisher, A., & Salardini, A. (2019). A comprehensive update on treatment of demensia. *Seminars in Neurology*, 39(02), 167–178.
- Wimo, A., Jönsson, L., Bond, J., Prince, M., Winblad, B., & International, A. D. (2013). The worldwide economic impact of demensia 2010. *Alzheimer’s & Demensia*, 9(1), 1–11.
- Yousaf, K., Mehmood, Z., Awan, I. A., Saba, T., Alharbey, R., Qadah, T., & Alrige, M. A. (2020). A comprehensive study of mobile-health based assistive technology for the healthcare of demensia and Alzheimer’s disease (AD). *Health Care Management Science*, 23, 287–309.
- Zhou, Z., Zhong, S., Liang, Y., Zhang, X., Zhang, R., Kang, K., Qu, H., Xu, Y., Zhao, C., & Zhao, M. (2021). Serum uric acid and the risk of demensia: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 13, 625690.

LAMPIRAN

FOTO KEGIATAN

Cegah Demensia

Hidup Sehat dan Skrining Albumin dan Asam Urat

Demensia merupakan sindrom akibat penyakit otak, bersifat kronik progresif, ditandai dengan kemunduran fungsi kognitif multipl, yaitu gangguan memori, berkomunikasi, mengenai objek atau orang dan gangguan perencanaan, dan pengorganisasian

10 Gejala Umum Alzheimer

1. Gangguan daya ingat
2. Sulit fokus
3. Sulit melakukan kegiatan familiar
4. Disorientasi waktu dan tempat
5. Gangguan berkomunikasi
6. Susah memahami visuospasial
7. Menaruh barang tidak pada tempatnya
8. Salah membuat keputusan
9. Menarik diri dari pergaulan
10. Adanya perubahan perilaku dan kepribadian

Mencatat data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), terdapat 55 juta orang mengalami demensia dan hampir 10 juta kasus setiap tahunnya. Demensia Alzheimer menjadi penyebab terbesar padakasus Demensia

Kamu tahu, bahwa orang dengan kadar asam urat tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya demensia

Bukan hanya itu, kadar albumin yang rendah juga meningkatkan risiko terjadinya demensia Alzheimer

Bagaimana caranya kita mencegah risiko terjadinya demensia?



Olahraga rutin: 150 menit seminggu



Pola hidup sehat



Melatih otak untuk tetap aktif



Berpolitik positif



Beraktivitas produktif dan Kreatif



Memeriksa rutin asam urat



Periksa albumin secara berkala khususnya untuk penderita penyakit hati dan ginjal



Kewaspadaan penyakit demencia melalui edukasi gaya hidup dan skrining albuminuria, *low-density lipoprotein* (LDL), serta asam urat

Yoanita Widjaja^{1*}, Joshua Kurniawan², Agnes Marcella³, Yohanes Firmansyah⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: yoanitaw@fk.untar.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: joshua.406202071@stu.untar.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: agnes.405200039@stu.untar.ac.id

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: yohanesfirmansyah28@gmail.com

Korespondensi penulis : yoanitaw@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: 05 April 2023

Revised: 02 Mei 2023

Accepted: 14 Juni 2023

Keywords: demencia, early detection, counseling, LDL, uric acid, MMSE, albuminuria

Abstract : Demencia is a neurodegenerative condition that causes a progressive decline in a person's cognitive abilities. Education about demencia and its risk factors has an important role in increasing public understanding of this condition. With increased awareness, individuals can adopt a healthy lifestyle and reduce the risk of developing demencia. In addition, counseling also helps reduce stigma and discrimination, and provides better social support to individuals with demencia. Early detection of demencia through tests such as the Mini-Mental State Examination (MMSE), albuminuria, Low-Density Lipoprotein (LDL), and uric acid is also important. Cognitive tests such as the MMSE are helpful in identifying cognitive problems early, while screening biomarkers such as albuminuria, LDL and uric acid can reveal risk factors associated with demencia. Community service activities involved 52 productive age respondents. Community service activities begin with outreach activities regarding demencia and related risk factors, and are continued with physical and supporting examinations. The results of supporting examinations revealed that no one had demencia, but there were 6 (11.5%) respondents who had elevated LDL, and 1 (1.9%) respondent had hyperuricemia and albuminuria). With early detection, individuals can take more effective preventive measures and initiate appropriate management, thus improving their quality of life. Overall, counseling and early detection of demencia have an important role in preventing, managing and improving the quality of life of individuals affected by demencia

ABSTRAK. Dementia adalah kondisi neurodegeneratif yang menyebabkan penurunan progresif dalam kemampuan kognitif seseorang. Penyuluhan mengenai dementia dan faktor risikonya memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kondisi ini. Dengan meningkatnya kesadaran, individu dapat mengadopsi gaya hidup sehat dan mengurangi risiko terjadinya dementia. Selain itu, penyuluhan juga membantu mengurangi stigma dan diskriminasi, serta memberikan dukungan sosial yang lebih baik kepada individu dengan dementia. Deteksi dini dementia melalui pemeriksaan seperti *Mini-Mental State Examination* (MMSE), albumin dalam urin, *Low-Density Lipoprotein* (LDL), dan asam urat juga penting. Tes kognitif seperti MMSE membantu dalam mengidentifikasi masalah kognitif secara awal, sedangkan pemeriksaan biomarker seperti albumin dalam urin, LDL, dan asam urat dapat mengungkap faktor risiko terkait dementia. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengikutsertakan 52 responden usia produktif. Kegiatan ini diawali dengan kegiatan penyuluhan mengenai dementia dan faktor risiko terkait, serta dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik dan penunjang. Hasil pemeriksaan penunjang mengungkap bahwa tidak ada yang mengalami dementia, tetapi terdapat 6 (11,5%) responden mengalami peningkatan LDL, serta 1 (1,9%) responden mengalami hiperurisemia dan albuminuria. Dengan deteksi dini, individu dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang efektif dan memulai pengelolaan yang tepat, sehingga meningkatkan kualitas hidup mereka. Secara keseluruhan, penyuluhan dan deteksi dini dementia memiliki peran penting dalam pencegahan, pengelolaan, dan peningkatan kualitas hidup individu yang terkena dampak dementia.

Kata kunci: dementia, deteksi dini, penyuluhan, LDL, asam urat, MMSE, albuminuria

PENDAHULUAN

Dementia dan Alzheimer adalah dua kondisi yang sangat erat kaitannya. Keduanya berhubungan dengan kerusakan otak dan memiliki dampak yang signifikan pada kemampuan seseorang untuk berfungsi secara normal. Dementia adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok gejala yang terkait dengan penurunan fungsi otak. Sementara itu, Alzheimer adalah jenis demensia yang paling umum terjadi dan menyebabkan kerusakan yang progresif pada otak. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020)

Dalam kasus demensia, orang yang terkena akan mengalami penurunan kemampuan kognitif yang signifikan, seperti kehilangan memori, kesulitan dalam berbicara, kesulitan dalam melakukan tugas yang biasanya mudah, dan perubahan mood dan perilaku. Demensia adalah kondisi yang serius dan dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari seseorang secara signifikan. Dalam beberapa kasus, demensia dapat diobati, sementara dalam kasus lain, kondisi tersebut menjadi progresif dan tidak dapat diobati. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020)

Alzheimer adalah jenis demensia yang paling umum terjadi, menyumbang sekitar 60-80% dari semua kasus. Kondisi ini terjadi ketika protein abnormal, yang dikenal sebagai plak

dan jeratan, menumpuk di otak dan menghambat fungsi normal neuron. Ini menyebabkan kerusakan pada otak dan mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berpikir, berbicara, serta melakukan tugas sehari-hari. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020)

Gejala awal Alzheimer biasanya meliputi kehilangan memori jangka pendek, kesulitan dalam melakukan tugas yang biasanya mudah, kesulitan dalam berbicara dan mengekspresikan diri, dan kesulitan dalam merencanakan dan mengorganisasi. Ketika kondisi memburuk, orang dengan Alzheimer mungkin mengalami kebingungan, delusi, dan halusinasi. Mereka juga dapat mengalami kesulitan dalam berbicara, makan, dan melakukan tugas sehari-hari lainnya. (Gao et al., 2019; Ouanes & Popp, 2019; Yousaf et al., 2020)

World Health Organization (WHO) memperkirakan kasus demensia meningkat menjadi 78 juta di tahun 2030 dan menjadi 139 juta di tahun 2050. Peningkatan paling banyak tampak di negara berkembang. (Alzheimer's Disease International, 2021) Di Indonesia, prevalensi atau angka kejadian demensia masih belum diketahui dengan pasti karena minimnya data yang tersedia. Namun, beberapa studi kecil dan survei terbatas menunjukkan bahwa prevalensi demensia di Indonesia cenderung meningkat. Salah satu studi kecil yang dilakukan di Yogyakarta pada tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi demensia pada populasi lanjut usia (di atas 65 tahun) sebesar 8,2%. Studi ini melibatkan 120 responden dari dua kecamatan di Yogyakarta. (A Pujarini, 2009) Selain itu, survei terbatas yang dilakukan oleh Rumah Sakit Jiwa Prof. HB. Saanin Padang pada tahun 2019 menunjukkan bahwa sekitar 6% pasien di rumah sakit tersebut menderita demensia. (Mutiar, 2021)

Meningkat pertumbuhan populasi lansia tercepat terdapat di Cina, India, dan kawasan Asia Pasifik (Alzheimer's Disease International, 2021), maka meskipun data mengenai prevalensi demensia di Indonesia masih terbatas, namun diperkirakan bahwa jumlah penderita demensia di Indonesia akan meningkat seiring dengan bertambahnya populasi lanjut usia. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai demensia di Indonesia serta mengevaluasi faktor risiko dan upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka kejadian penyakit ini.

Pengobatan untuk Alzheimer dan demensia lainnya tergantung pada sejumlah faktor, termasuk jenis dan tingkat keparahan kondisi. Obat-obatan yang dapat membantu meningkatkan kemampuan kognitif dan mengelola gejala dapat digunakan, tetapi tidak ada obat yang dapat menyembuhkan atau menghentikan Alzheimer dan demensia lainnya. Terapi fisik dan okupasi, serta perubahan gaya hidup seperti olahraga dan diet sehat, juga dapat

membantu meningkatkan kualitas hidup orang yang terkena.(Feldman et al., 2008; Overshott & Burns, 2005; Tisher & Salardini, 2019)

Pencegahan juga sangat penting dalam mengurangi risiko terkena Alzheimer dan demensia. Menerapkan gaya hidup yang sehat, seperti mengonsumsi makanan sehat, berolahraga secara teratur, menghindari merokok dan alkohol, dan menjaga hubungan sosial yang kuat, dapat membantu mengurangi risiko terkena Alzheimer dan demensia lainnya. (Livingston et al., 2017; Middleton & Yaffe, 2009)

Pemeriksaan MMSE (*Mini-Mental State Examination*) adalah salah satu cara untuk mendeteksi adanya gangguan kognitif atau demensia pada seseorang. MMSE adalah tes yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan tugas sederhana yang dirancang untuk mengevaluasi kemampuan kognitif dasar, termasuk memori, perhatian, orientasi, bahasa, dan pemikiran.(Creavin et al., 2016)

Selain pemeriksaan MMSE, ada beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mengevaluasi faktor risiko atau faktor yang terkait dengan demensia. Beberapa di antaranya termasuk:

1. Kadar LDL (*Low-Density Lipoprotein*): Dalam beberapa penelitian, kadar tinggi LDL atau kolesterol jahat telah dikaitkan dengan peningkatan risiko perkembangan penyakit Alzheimer, yang merupakan jenis demensia yang paling umum. Oleh karena itu, pengukuran kadar LDL dalam darah dapat memberikan informasi mengenai faktor risiko ini.(Iwagami et al., 2021; Li et al., 2010)
2. Albuminuria: Albuminuria adalah kondisi di mana albumin (protein) hadir dalam jumlah yang tinggi dalam urin. Albuminuria dapat menjadi tanda peradangan atau kerusakan pada fungsi ginjal. Beberapa penelitian telah menunjukkan hubungan antara gangguan fungsi ginjal dan peningkatan risiko demensia. Oleh karena itu, pemeriksaan albuminuria dapat memberikan indikasi adanya faktor risiko ini.(Bikbov et al., 2022; Georgakis et al., 2017)
3. Asam urat: Beberapa studi epidemiologi telah menemukan hubungan antara kadar asam urat dan peningkatan risiko demensia atau perkembangan penyakit Alzheimer. Namun, mekanisme persis hubungan ini masih belum sepenuhnya dipahami. Pemeriksaan kadar asam urat dalam darah dapat memberikan informasi mengenai faktor risiko ini.(González-Aramburu et al., 2014; Khan et al., 2016; Zhou et al., 2021)

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka tim pengabdian masyarakat tertarik untuk melakukan kegiatan penyuluhan masyarakat serta pemeriksaan MMSE, asam urat,

albuminuria, dan LDL untuk deteksi dini penyakit demensia guna penanganan yang lebih baik. Adapun fokus utama kami adalah populasi di SMA Kalam Kudus II Jakarta dengan sasaran guru dan karyawan usia produktif. Dari survei sebelumnya, populasi ini diketahui memiliki kejadian sindrom metabolik yang tinggi. Mengingat beberapa gangguan yang termasuk dalam sindrom metabolik, seperti kadar asam urat, albumin dalam urin, dan LDL juga termasuk faktor risiko alzheimer dan demensia, maka kami melakukan pemeriksaan untuk guru dan karyawan di SMA Kalam Kudus II Jakarta.

METODE

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

1. Penyuluhan mengenai Demensia dan Faktor Risiko Terkait:

a. *Plan* (Perencanaan):

- Identifikasi tujuan penyuluhan, menyediakan informasi yang akurat tentang demensia, faktor risiko terkait, dan langkah-langkah pencegahan.
- Menentukan audiens target dan cara penyampaian materi yang sesuai.
- merencanakan konten penyuluhan dan metode evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta.

b. *Do* (Pelaksanaan):

- Menyampaikan materi penyuluhan dengan jelas dan sistematis kepada audiens.
- Menggunakan berbagai media, seperti presentasi, brosur, video, atau diskusi kelompok, untuk memfasilitasi pemahaman.
- Memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait demensia dan faktor risiko.

c. *Check* (Pengecekan):

- Evaluasi pemahaman peserta melalui pertanyaan, diskusi, atau kuis singkat.
- Meninjau respons peserta terhadap penyuluhan dan identifikasi area-area yang memerlukan penjelasan atau perbaikan lebih lanjut.
- Melakukan survei kepuasan peserta untuk mengevaluasi keefektifan penyuluhan.

- d. *Act* (Tindakan):
 - Berdasarkan hasil evaluasi, memperbaiki dan meningkatkan materi penyuluhan jika diperlukan.
 - Mendapatkan umpan balik dari peserta dan menerapkan perbaikan yang relevan pada penyuluhan berikutnya.
 - Memantau perkembangan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai demensia dan faktor risiko terkait.
2. Pemeriksaan fisik dan penunjang berupa MMSE, asam urat, albumin urin, dan kadar LDL:
 - a. *Plan* (Perencanaan):
 - Menentukan protokol dan prosedur yang tepat untuk setiap pemeriksaan.
 - Memastikan ketersediaan peralatan dan bahan yang diperlukan.
 - Identifikasi kelompok sasaran yang akan menjalani pemeriksaan.
 - b. *Do* (Pelaksanaan):
 - Melakukan pemeriksaan fisik dan penunjang sesuai dengan protokol yang telah ditentukan.
 - Memastikan semua prosedur dijalankan dengan hati-hati dan akurat.
 - Mencatat hasil dari setiap pemeriksaan yang dilakukan.
 - c. *Check* (Pengecekan):
 - Evaluasi hasil pemeriksaan untuk setiap individu.
 - Membandingkan hasil dengan nilai referensi atau standar yang ditetapkan.
 - Identifikasi adanya kelainan atau faktor risiko yang perlu diperhatikan lebih lanjut.
 - d. *Act* (Tindakan):
 - Jika terdapat kelainan atau faktor risiko yang ditemukan, tentukan langkah-langkah tindak lanjut yang sesuai.
 - Memberikan rekomendasi atau saran kepada individu yang telah menjalani pemeriksaan.
 - Melakukan tindakan perbaikan atau pengelolaan yang relevan sesuai dengan hasil pemeriksaan.

Dalam kedua kegiatan ini, siklus PDCA dapat diulang secara berkelanjutan untuk terus meningkatkan efektivitas dan kualitas penyuluhan serta pemeriksaan, serta mengoptimalkan penanganan dan pencegahan demensia dan faktor risikonya.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian masyarakat terlaksana pada bulan Mei 2023 dengan melibatkan 52 responden usia produktif. Adapun kegiatan yang dilaksanakan meliputi penyuluhan dengan media poster (Gambar 1), serta pemeriksaan penunjang (Gambar 2). Seluruh karakteristik dasar responden tergambar pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Usia		39,73 (12,66)	38 (19 – 60)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	21 (40,4%)		
• Perempuan	31 (59,6%)		
Dementia (MMSE)		-	-
• Dementia	-		
• Normal	52 (100%)		
LDL, mg/dL		100, 52 (22,38)	98 (59 – 164)
• Meningkat (≥ 135)	6 (11,5%)		
• Tidak	46 (88,5%)		
Hiperurisemia, mg/dL		4,20 (0,72)	3,9 (3,6 – 6,3)
• Meningkat ($> 6,0$)	1 (1,9%)		
• Normal	51 (98,1%)		
Albuminuria			
• Positif	1 (1,9%)		
• Negatif	51 (98,1%)		



Gambar 1. Media Penyuluhan



Gambar 2. Kegiatan Pengumpulan Urin untuk Deteksi Albuminuria

Dementia adalah kondisi neurodegeneratif yang ditandai dengan penurunan progresif dalam kemampuan kognitif seseorang, termasuk memori, pemikiran abstrak, kemampuan berbicara, serta kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Dementia dapat memiliki dampak yang signifikan pada individu yang mengalaminya, serta keluarga dan orang-orang terdekat mereka. Berikut ini adalah beberapa dampak utama dari dementia:(Prince et al., 2015; Sathianathan & Kantipudi, 2018; Wimo et al., 2013)

1. Penurunan kemampuan kognitif: Dementia mempengaruhi fungsi otak, yang menyebabkan penurunan kemampuan kognitif secara bertahap. Individu dengan dementia sering mengalami kesulitan dalam mengingat informasi baru, memproses informasi kompleks, dan menjaga konsentrasi. Ini dapat menyebabkan kesulitan dalam berkomunikasi, mengambil keputusan, dan menjalankan tugas-tugas sehari-hari.
2. Gangguan memori: Salah satu gejala utama dementia adalah gangguan memori jangka pendek dan jangka panjang. Individu dengan dementia mungkin mengalami kesulitan mengingat peristiwa-peristiwa baru atau perubahan pada rutinitas sehari-hari. Mereka juga mungkin kehilangan jejak waktu dan tempat, bahkan mengalami kesulitan mengenali orang-orang terdekat.

3. Perubahan perilaku dan emosional: Demencia dapat menyebabkan perubahan perilaku dan emosional yang signifikan. Individu yang sebelumnya tenang dan kooperatif mungkin menjadi gelisah, agresif, atau cemas. Mereka juga dapat mengalami perubahan suasana hati yang tiba-tiba, seperti depresi atau kebingungan emosional. Hal ini dapat menimbulkan stres dan tantangan bagi keluarga dan perawat yang merawat individu dengan demencia.
4. Penurunan kemampuan fisik: Selain mempengaruhi fungsi otak, demencia juga dapat menyebabkan penurunan kemampuan fisik. Individu dengan demencia sering mengalami penurunan keseimbangan, koordinasi motorik yang buruk, serta kelemahan otot. Hal ini dapat meningkatkan risiko jatuh dan cedera, serta mengurangi kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mandi, berpakaian, atau makan.
5. Dampak sosial dan finansial: Demencia juga memiliki dampak sosial dan finansial yang signifikan. Individu dengan demencia mungkin mengalami isolasi sosial karena kesulitan berkomunikasi dan perubahan perilaku yang sulit dipahami oleh orang lain. Keluarga dan teman-teman yang merawat juga dapat mengalami beban emosional, fisik, dan keuangan yang besar. Perawatan jangka panjang dan biaya medis yang tinggi juga dapat menjadi beban finansial yang signifikan.

Edukasi dan penyuluhan mengenai demencia dan faktor risiko terkait sangat penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan kondisi ini. Dengan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang demencia, dapat terjadi beberapa perubahan positif, sebagai berikut: (Kivipelto et al., 2013; Rasmussen & Langerman, 2019)

1. Pencegahan primer: Penyuluhan tentang faktor risiko terkait demencia dapat membantu individu mengadopsi gaya hidup sehat dan mengurangi risiko terjadinya kondisi ini. Informasi tentang pentingnya pola makan seimbang, olahraga teratur, tidur yang cukup, menjaga tekanan darah dan kolesterol dalam batas normal, serta berhenti merokok dapat membantu individu mengurangi kemungkinan mengembangkan demencia.
2. Deteksi dini dan pengelolaan: Edukasi mengenai tanda dan gejala awal demencia dapat membantu individu dan keluarga untuk mengenali masalah kognitif yang terjadi dan segera mencari bantuan medis. Dengan penanganan yang cepat, perawatan dan intervensi dapat dimulai lebih awal, memungkinkan manajemen yang lebih baik dari gejala dan peningkatan kualitas hidup.

3. Peningkatan dukungan: Edukasi tentang demensia juga dapat membantu masyarakat memahami dampak psikologis dan sosial yang terkait dengan kondisi ini. Dengan pemahaman yang lebih baik, stigma dan diskriminasi terhadap individu dengan demensia dapat dikurangi, dan dukungan sosial yang lebih luas dapat diberikan. Keluarga dan perawat juga dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk merawat individu dengan demensia secara efektif.
4. Rencana perawatan jangka panjang: Informasi yang diberikan melalui edukasi dan penyuluhan mengenai demensia dapat membantu individu dan keluarga memahami pilihan perawatan jangka panjang yang tersedia. Mereka dapat mempelajari tentang fasilitas perawatan jangka panjang, program day care, serta dukungan dan layanan komunitas yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup individu dengan demensia dan mengurangi beban bagi keluarga.

Pengabdian masyarakat dalam menjalani pemeriksaan rutin seperti *Mini-Mental State Examination* (MMSE), pemeriksaan asam urat, albuminuria urine, dan kadar *Low-Density Lipoprotein* (LDL) memiliki peran penting dalam deteksi dini demensia. Berikut adalah beberapa alasan mengapa pengabdian masyarakat dalam pemeriksaan ini penting: (Bikbov et al., 2022; Li et al., 2010; Zhou et al., 2021)

1. Deteksi dini gejala kognitif: MMSE adalah tes kognitif yang digunakan untuk mengevaluasi fungsi kognitif seseorang, termasuk memori, perhatian, dan kemampuan berpikir. Dengan menjalani tes ini secara rutin, individu dapat memantau perubahan kemampuan kognitif mereka dari waktu ke waktu. Jika ada penurunan yang signifikan dalam skor MMSE, ini dapat menjadi tanda awal adanya masalah kognitif dan membantu dalam deteksi dini demensia.
2. Identifikasi faktor risiko terkait: Pemeriksaan asam urat, albuminuria urine, dan LDL dapat memberikan informasi penting tentang faktor risiko yang terkait dengan demensia. Tingginya kadar asam urat dalam darah, adanya albuminuria (kadar albumin yang tinggi dalam urine), dan tingginya kadar LDL ("kolesterol jahat") telah dikaitkan dengan peningkatan risiko mengembangkan demensia. Dengan menjalani pemeriksaan ini, individu dapat mengetahui apakah mereka memiliki faktor risiko yang perlu diatasi melalui perubahan gaya hidup atau pengobatan yang tepat.
3. Pencegahan dan pengelolaan dini: Dengan deteksi dini demensia dan faktor risiko terkaitnya, individu dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif. Misalnya, jika seseorang memiliki kadar asam urat atau LDL yang tinggi, mereka dapat mengadopsi pola makan sehat dan aktifitas fisik teratur untuk mengurangi risiko

dementia. Selain itu, adanya albuminuria dapat menunjukkan masalah pada ginjal, yang jika ditangani dengan baik, dapat membantu mencegah kerusakan otak yang mungkin terjadi.

4. Kualitas hidup yang lebih baik: Melalui pemeriksaan rutin ini, individu dapat mengambil langkah-langkah dini untuk menjaga kesehatan otak mereka. Dengan menerapkan perubahan gaya hidup yang sehat dan memantau faktor risiko mereka, mereka dapat memperlambat perkembangan dementia atau mengurangi dampaknya. Hal ini dapat meningkatkan kualitas hidup mereka dan memungkinkan mereka tetap aktif secara sosial, emosional, dan kognitif.

SIMPULAN

Penyuluhan mengenai dementia dan faktor risikonya sangat penting karena dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kondisi ini. Dengan pemahaman yang lebih baik, individu dapat mengadopsi gaya hidup sehat dan mengurangi risiko terjadinya dementia. Selain itu, edukasi juga membantu mengurangi stigma dan diskriminasi, serta memberikan dukungan sosial yang lebih baik kepada individu dengan dementia.

Deteksi dini dementia melalui pemeriksaan seperti MMSE, albuminuria, LDL, dan asam urat memainkan peran penting dalam mengidentifikasi masalah kognitif secara awal. Tes kognitif seperti MMSE membantu dalam mengevaluasi kemampuan kognitif seseorang, sedangkan pemeriksaan biomarker seperti albuminuria, LDL, dan asam urat dapat mengungkapkan faktor risiko yang terkait dengan dementia. Dengan deteksi dini, individu mengetahui kondisi saat ini dan dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif dan memulai pengelolaan yang tepat, sehingga meningkatkan kualitas hidup mereka.

Secara keseluruhan, penyuluhan tentang dementia dan deteksi dini dengan pemeriksaan MMSE, albuminuria, LDL, dan asam urat berperan penting dalam pencegahan, pengelolaan, dan meningkatkan kualitas hidup individu yang terkena dampak dementia. Dengan pengetahuan dan tindakan yang tepat, kita dapat mengurangi beban yang terkait dengan kondisi ini dan memberikan dukungan yang lebih baik kepada individu dan keluarga yang terkena dampak dementia.

DAFTAR PUSTAKA

- A Pujarini, L. (2009). *Dislipidemia pada Penderita Stroke dengan Demensia di RS Dr. Sardjito Jogjakarta*.
- Alzheimer's Disease International. (2021). *Dementia statistics*. Alzheimer's Disease International. <https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/dementia-statistics/>
- Bikbov, B., Soler, M. J., Pešić, V., Capasso, G., Unwin, R., Endres, M., Remuzzi, G., Perico, N., Gansevoort, R., & Mattace-Raso, F. (2022). Albuminuria as a risk factor for mild cognitive impairment and dementia—what is the evidence? *Nephrology Dialysis Transplantation*, 37(Supplement_2), ii55–ii62.
- Creavin, S. T., Wisniewski, S., Noel-Storr, A. H., Trevelyan, C. M., Hampton, T., Rayment, D., Thom, V. M., Nash, K. J. E., Elhamoui, H., & Milligan, R. (2016). Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.
- Feldman, H. H., Jacova, C., Robillard, A., Garcia, A., Chow, T., Borrie, M., Schipper, H. M., Blair, M., Kertesz, A., & Chertkow, H. (2008). Diagnosis and treatment of dementia: 2. Diagnosis. *Cmaj*, 178(7), 825–836.
- Gao, S., Burney, H. N., Callahan, C. M., Purnell, C. E., & Hendrie, H. C. (2019). Incidence of dementia and Alzheimer disease over time: A meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(7), 1361–1369.
- Georgakis, M. K., Dimitriou, N. G., Karalexi, M. A., Mihas, C., Nasothimiou, E. G., Tousoulis, D., Tsivgoulis, G., & Petridou, E. T. (2017). Albuminuria in association with cognitive function and dementia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(6), 1190–1198.
- González-Aramburu, I., Sánchez-Juan, P., Sierra, M., Fernández-Juan, E., Sánchez-Quintana, C., Berciano, J., Combarros, O., & Infante, J. (2014). Serum uric acid and risk of dementia in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 20(6), 637–639.
- Iwagami, M., Qizilbash, N., Gregson, J., Douglas, I., Johnson, M., Pearce, N., Evans, S., & Pocock, S. (2021). Blood cholesterol and risk of dementia in more than 1·8 million people over two decades: a retrospective cohort study. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(8), e498–e506.
- Khan, A. A., Quinn, T. J., Hewitt, J., Fan, Y., & Dawson, J. (2016). Serum uric acid level and association with cognitive impairment and dementia: systematic review and meta-analysis. *Age*, 38, 1–11.
- Kivipelto, M., Solomon, A., Ahtiluoto, S., Ngandu, T., Lehtisalo, J., Antikainen, R., Bäckman, L., Hänninen, T., Jula, A., & Laatikainen, T. (2013). The Finnish geriatric intervention study to prevent cognitive impairment and disability (FINGER): study design and progress. *Alzheimer's & Dementia*, 9(6), 657–665.
- Li, L., Willets, R. S., Polidori, M. C., Stahl, W., Nelles, G., Sies, H., & Griffiths, H. R. (2010). Oxidative LDL modification is increased in vascular dementia and is inversely associated with cognitive performance. *Free Radical Research*, 44(3), 241–248.
- Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., & Cohen-Mansfield, J. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, 390(10113), 2673–2734.

- Middleton, L. E., & Yaffe, K. (2009). Promising strategies for the prevention of dementia. *Archives of Neurology*, *66*(10), 1210–1215.
- Mutiara, P. U. (2021). *Asuhan Keperawatan Jiwa Pada Tn. B Dengan Gangguan Sensori Persepsi: Halusinasi Pendengaran Di Ruang Merpati RSJ. Prof. HB. Saanin Padang Tahun 2021*. Stikes Alifah Padang.
- Ouanes, S., & Popp, J. (2019). High cortisol and the risk of dementia and Alzheimer's disease: a review of the literature. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *11*, 43.
- Overshott, R., & Burns, A. (2005). Treatment of dementia. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, *76*(suppl 5), v53–v59.
- Prince, M., Guerchet, M., & Prina, M. (2015). *The epidemiology and impact of dementia-current state and future trends. WHO Thematic Briefing*.
- Rasmussen, J., & Langerman, H. (2019). Alzheimer's disease—why we need early diagnosis. *Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease*, 123–130.
- Sathianathan, R., & Kantipudi, S. J. (2018). The dementia epidemic: Impact, prevention, and challenges for India. *Indian Journal of Psychiatry*, *60*(2), 165.
- Tisher, A., & Salardini, A. (2019). A comprehensive update on treatment of dementia. *Seminars in Neurology*, *39*(02), 167–178.
- Wimo, A., Jönsson, L., Bond, J., Prince, M., Winblad, B., & International, A. D. (2013). The worldwide economic impact of dementia 2010. *Alzheimer's & Dementia*, *9*(1), 1–11.
- Yousaf, K., Mehmood, Z., Awan, I. A., Saba, T., Alharbey, R., Qadah, T., & Alrige, M. A. (2020). A comprehensive study of mobile-health based assistive technology for the healthcare of dementia and Alzheimer's disease (AD). *Health Care Management Science*, *23*, 287–309.
- Zhou, Z., Zhong, S., Liang, Y., Zhang, X., Zhang, R., Kang, K., Qu, H., Xu, Y., Zhao, C., & Zhao, M. (2021). Serum uric acid and the risk of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *13*, 625690.

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	: EC00202342627, 8 Juni 2023
Pencipta	
Nama	: Yoanita Widjaja
Alamat	: Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta Barat, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Yoanita Widjaja
Alamat	: Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta Barat, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Poster
Judul Ciptaan	: Cegah Demensia
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 8 Juni 2023, di Jakarta Barat
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	: 000475552
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 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.	



Cegah Demensia

Hidup Sehat dan Skrining Albumin dan Asam Urat



Demensia merupakan sindrom akibat penyakit otak, bersifat kronik progresif, ditandai dengan kemunduran fungsi kognitif multipel, yaitu gangguan memori, berkomunikasi, mengenai objek atau orang dan gangguan perencanaan, dan pengorganisasian

10 Gejala Umum Alzheimer

1. Gangguan daya ingat
2. Sulit fokus
3. Sulit melakukan kegiatan familiar
4. Disorientasi waktu dan tempat
5. Gangguan berkomunikasi
6. Susah memahami visuospasial
7. Menaruh barang tidak pada tempatnya
8. Salah membuat keputusan
9. Menarik diri dari pergaulan
10. Adanya perubahan perilaku dan kepribadian



Menurut data dari **Organisasi Kesehatan Dunia (WHO)**, terdapat **55 juta** orang mengalami demensia dan hampir **10 juta** kasus setiap tahunnya. Demensia Alzheimer menjadi penyebab tersering pada kasus Demensia



Kamu tahu bahwa orang dengan **kadar asam urat tinggi** dapat meningkatkan risiko terjadinya **demensia**

Bukan hanya itu, **kadar albumin yang rendah** juga meningkatkan risiko terjadinya **dementia Alzheimer**

Bagaimana caranya kita mencegah risiko terjadinya demensia?



Olahraga rutin 150 menit seminggu



Pola hidup sehat



Melatih otak untuk tetap aktif



Berpikir positif



Beraktivitas produktif dan Kreatif



Memeriksa rutin asam urat



Periksa albumin secara berkala khususnya untuk penderita penyakit hati dan ginjal