

## **Skrining kognitif pada dewasa dan lansia di Kelurahan Gunung Ibul Kota Prabumulih**

Rini Nindela\*, Yusril, Selly Marisdina, Achmad Junaidi, Andika Okparasta,  
Dya Anggraeni

Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
Email korespondensi: rini\_nindela@unsri.ac.id

---

### **Abstrak**

Kemajuan pembangunan di berbagai bidang, termasuk kesehatan, berimbas pada peningkatan usia harapan hidup masyarakat dan peningkatan populasi lanjut usia (lansia) di Indonesia. Pertambahan jumlah lansia mengakibatkan prevalensi penyakit tidak menular (PTM), termasuk demensia, ikut meningkat. Demensia menurunkan kemandirian penderitanya, hingga akhirnya menjadi beban bagi keluarga dan negara baik dari sisi ekonomi maupun psikososial. Dengan deteksi dini, penderita demensia bisa memperoleh pengobatan lebih awal sehingga progresivitas penyakit dapat dihambat. Telah dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa skrining fungsi kognitif dengan pemeriksaan *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina), yang dilanjutkan dengan penyuluhan dan pembagian pamflet tentang demensia, di Kelurahan Gunung Ibul Kota Prabumulih provinsi Sumatera Selatan. Peserta kegiatan berjumlah 40 orang, terdiri dari 5 (12,5%) orang laki-laki dan 35 (87,5%) orang perempuan dengan rerata usia  $60,68 \pm 9,22$  tahun. Pada kegiatan ini didapatkan masyarakat usia dewasa dan lansia dengan fungsi kognitif yang menurun (skor MoCA-Ina kurang dari 26) sebanyak 29 orang (72,5%). Ranah kognitif yang paling banyak mengalami penurunan adalah memori dan visuospasial/eksekutif. Deteksi dini demensia perlu dilakukan secara berkala terutama pada populasi berisiko. Kegiatan edukasi demensia juga perlu digiatkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang demensia.

**Kata Kunci:** Skrining, Kognitif, Lansia

### **Abstract**

Development progress in various fields, including health, has an impact on increasing people's life expectancy and increasing the elderly population in Indonesia. The increase in the number of elderly people has resulted in an increase in the prevalence of non-communicable diseases (NCDs), including dementia. Dementia decreases patient's independency, until it eventually becomes a burden for the family and the state both in terms of economy and psychosocial. With early detection, people with dementia can get treatment earlier so that the progressivity of the disease can be inhibited. Community service activities have been carried out in the form of cognitive function screening with the Indonesian version of the *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA-Ina) examination, which is followed by counseling and distribution of pamphlets about dementia, in Gunung Ibul Village, Prabumulih City, South Sumatra province. This activity was attended by 40 people, consisting of 5 (12.5%) men and 35 (87.5%) women with an average age of  $60.68 \pm 9.22$  years. There were 29 (72.5%) adults and elderly

people with decreased cognitive function (MoCA-Ina score less than 26). Memory and visuospatial/executive are the most affected cognitive domains. Early detection of dementia needs to be carried out periodically, especially in at-risk populations. Dementia education activities also need to be intensified to raise public awareness about dementia.

**Keywords:** *Screening, Cognitive Function, Elderly*

---

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia mulai memasuki era *aging population*, yang berarti terjadi peningkatan usia harapan hidup masyarakat dan diikuti dengan peningkatan populasi lanjut usia (lansia). Pada tahun 2015 usia harapan hidup masyarakat Indonesia adalah 72 tahun, meningkat dari tahun 2004 yakni 68,6 tahun.<sup>1</sup> Jumlah lansia di Indonesia juga terus meningkat dari 18 juta jiwa (7,56%) pada tahun 2010, menjadi 20,24 juta jiwa (8,03%) pada tahun 2014 dan menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) pada tahun 2019. Peningkatan jumlah lansia ini diprediksi akan terus terjadi hingga mencapai 48,2 juta jiwa (15,77%) pada tahun 2035.<sup>2</sup>

Peningkatan populasi lansia akan berimbas pada berbagai aspek kehidupan, salah satunya kesehatan. Pertambahan usia menyebabkan manusia menjadi lebih rentan terhadap berbagai keluhan fisik, baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, penyakit tidak menular terbanyak pada lansia adalah untuk penyakit tidak menular di antaranya hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung dan stroke, penyakit sendi, gigi dan mulut, serta demensia.<sup>2</sup> Demensia menimbulkan gangguan dalam menjalani aktivitas sehari-hari sehingga penderitanya menjadi tidak produktif dan pada akhirnya berdampak pada bertambahnya pembiayaan keluarga, masyarakat dan pemerintah.

Demensia, atau yang lebih umum dikenal masyarakat dengan sebutan pikun, merupakan penurunan fungsi dari satu atau lebih ranah kognitif yang cukup berat hingga mengganggu aktivitas sosial dan profesional dalam aktivitas hidup sehari-hari (*activity of daily living/ADL*). Fungsi kognitif sendiri merupakan aktivitas mental secara sadar seperti berpikir, mengingat, belajar dan berkomunikasi. Fungsi

kognitif terdiri dari beberapa ranah yakni atensi/konsentrasi, memori, visuospasial, bahasa serta kemampuan eksekutif seperti merencanakan, mengorganisir dan melakukan evaluasi serta mengambil keputusan dan memecahkan masalah.<sup>3</sup> Dari definisi ini terlihat bagaimana pentingnya fungsi kognitif bagi manusia untuk dapat menjalankan aktivitasnya sehari-hari. Bila fungsi ini terganggu, aktivitas manusia mulai dari yang dasar (*basic ADL*) seperti makan, mandi dan *toileting* hingga yang kompleks (*complex ADL*) seperti melaksanakan tugas di tempat kerja akan terganggu.

Terdapat beberapa jenis demensia dan demensia Alzheimer merupakan yang paling sering terjadi, mencakup lebih dari setengah kasus demensia. Angka kejadian demensia Alzheimer meningkat dengan cepat hingga mendekati 46,8 atau 50 juta orang di seluruh dunia dan 20,9 juta di Asia Pasifik, dengan penambahan 10 juta kasus baru pertahun. Di Indonesia sendiri sekitar 1,2 juta orang menderita demensia pada tahun 2016. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 2 juta orang pada tahun 2030 dan menjadi 4 juta orang pada tahun 2050.<sup>4</sup> Demensia Alzheimer paling sering ditemukan pada orang tua berusia >65 tahun, tetapi dapat juga menyerang dewasa muda (*early-onset*). Prevalensi demensia Alzheimer meningkat seiring dengan pertambahan usia, yakni; 0,5% per tahun pada usia 69 tahun, 1% per tahun pada usia 70-74 tahun, 2% per tahun pada usia 75-79 tahun, 3% per tahun pada usia 80-84 tahun, dan 8% per tahun pada usia >85 tahun.<sup>1</sup>

Kepikunan seringkali dianggap biasa dialami oleh lansia, akibatnya demensia umumnya terlambat dideteksi. Pasien demensia seringkali baru dibawa ke dokter ketika sudah menunjukkan gejala yang berat seperti tidak lagi mengenali anggota keluarga sendiri, atau tidak mampu lagi menjalankan ADL dasar seperti makan, mandi dan buang air secara mandiri. Bila sudah berada pada tahap klinis yang berat seperti ini tatalaksana penyakit menjadi lebih sulit dan prognosisnya bertambah buruk.

Oleh karena itu, pencegahan dan deteksi dini memegang peranan penting dalam penanganan demensia. Pada populasi berisiko demensia seperti lansia, orang

dengan penyakit kronis (di antaranya hipertensi, diabetes, hiperkolesterolemia, dan stroke), orang dengan riwayat pikun dalam keluarga, pencegahan demensia dapat memperlambat penyakit bermanifestasi. Deteksi dini demensia dapat membantu agar penderitanya memperoleh penanganan lebih awal sehingga progresivitas demensia dapat dihambat. Deteksi dini demensia juga membantu menyiapkan keluarga/*caregiver* pasien untuk menghadapi pengaruh psikososial dari penyakit ini dengan lebih baik.

Deteksi dini demensia dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina). Kuesioner ini merupakan pemeriksaan yang bertujuan untuk mengukur dan membandingkan derajat gangguan kognitif secara kuantitatif dan serial. Nilai maksimal yang dapat diperoleh dalam pemeriksaan MoCA adalah 30, dan hasil <26 menunjukkan adanya gangguan fungsi kognitif. MoCA mampu mendeteksi gangguan kognitif ringan/*mild cognitive impairment* dengan sensitivitas 83-90%. MoCA juga dapat mendeteksi terjadinya gangguan fungsi kognitif pada pasien paska stroke, termasuk demensia vaskular dengan sensitivitas 92%. Sensitivitas MoCA dalam mendeteksi demensia Alzheimer mencapai 94-100%. Pemeriksaan ini tidak membutuhkan persiapan yang rumit, cukup menyediakan lembar MoCA-Ina dan alat tulis. Durasi pemeriksaan umumnya berkisar antara 10 hingga 15 menit. Yang perlu diperhatikan bahwa pemeriksaan ini hanya dapat dilakukan pada orang yang bisa baca-tulis.<sup>5</sup>

Kelurahan Gunung Ibul masuk dalam wilayah Kecamatan Prabumulih, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1982. Penduduk di kelurahan ini cukup padat hingga mencapai 24 ribu jiwa atau 6.834 KK per Desember 2021, yang tergabung dalam 64 RT dan 9 RW. Kelurahan ini memiliki berbagai fasilitas kesehatan mulai dari posyandu lansia hingga RS Umum Daerah Kota Prabumulih.<sup>6</sup> Kepadatan penduduk dan tersedianya fasilitas kesehatan bagi lansia membuat daerah ini terpilih menjadi salah satu tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangka peringatan

Lustrum XII/Dies Natalis ke-60 Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya (FK Unsri) dan hari ulang tahun Kota Prabumulih ke-21 pada tanggal 15 Oktober 2022.

Kota Prabumulih merupakan mitra FK Unsri dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah tertuang dalam perjanjian kerjasama/PKS sejak April 2021,<sup>6</sup> karenanya kota ini menjadi pusat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat pada peringatan Lustrum XII FK Unsri. Dalam rangka persiapan kegiatan tersebut dilakukan rapat koordinasi antara panitia Lustrum dari FK Unsri dan Dinas Kesehatan Kota Prabumulih untuk merinci kebutuhan masyarakat setempat. Salah satu hasil koordinasi tersebut adalah kebutuhan warga khususnya lansia akan pelayanan kesehatan, salah satunya pemeriksaan kognitif. Menurut petugas kesehatan setempat pemeriksaan umumnya dilakukan pada orang yang terindikasi mengalami gangguan kognitif. Skrining pada masyarakat secara umum belum pernah dilakukan. Selain itu, penyuluhan tentang demensia juga belum menjadi program rutin. Berdasarkan hal tersebut disusun serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk:

- Mengetahui fungsi kognitif masyarakat setempat, khususnya usia dewasa hingga lansia, dan mendeteksi adanya masyarakat yang mengalami gangguan kognitif
- Meningkatkan pengetahuan masyarakat setempat tentang demensia serta membentuk sikap masyarakat dalam menghadapi anggota keluarga atau orang terdekat yang mengalami demensia.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dalam beberapa tahapan yakni persiapan, pelaksanaan dan pelaporan. Pada tahap persiapan dilakukan penyusunan materi penyuluhan yang tertuang dalam media *power point* dan pamflet, serta penggandaan kuesioner MoCA-Ina yang dibutuhkan untuk pemeriksaan. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan lokasi kegiatan dan masyarakat yang menjadi target kegiatan berkoordinasi dengan Dinkes setempat, serta perencanaan transportasi mengingat kota Prabumulih berlokasi sekitar 96 km atau 2 jam perjalanan dari kota

Palembang ibukota provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan dilakukan di Aula Kelurahan Gunung Ibul, bukan di posyandu lansia, karena berkapasitas lebih besar dan dapat menampung lebih banyak warga.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam 1 hari yang terdiri dari:

- Melakukan penyuluhan tentang demensia dan melayani konsultasi/pertanyaan terkait demensia
- Melakukan skrining kognitif pada masyarakat dewasa (usia 40-65 tahun) dan lansia (usia >65 tahun) dengan menggunakan kusioner yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi dalam mendeteksi gangguan kognitif ringan hingga berat yakni MoCA-*Ina*. Setelah diperiksa, masyarakat akan diberikan penjelasan tentang hasil fungsi kognitifnya, khususnya bagi yang terdeteksi sudah mengalami gangguan kognitif diarahkan untuk berobat ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi.
- Membagikan pamflet tentang demensia yang berisi penyebab, tanda dan gejala, hingga langkah pencegahan demensia pada masyarakat awam sebagai media pembelajaran mandiri yang juga dapat disebarakan pada orang terdekat.

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT-Versi Indonesia (MoCA-Indo)

NAMA: \_\_\_\_\_ Tgl Lahir: \_\_\_\_\_  
 Pendidikan: \_\_\_\_\_ Jm. Kelamin: \_\_\_\_\_ Tgl Pemeriksaan: \_\_\_\_\_

**VISUOSPASIAL/EKSEKUTIF**

salin gambar  Gambar jam ( 11 lebih 10 menit) (3 poin)  POIN

5 End  A  B  2   
 1 Begin  4  3   
 D  C

**PENAMAAN**

**MEMORI** Baca kata berikut dan minta subjek mengulangnya. Lakukan 2 kali, meski berhasil pada percobaan ke-1. lakukan recall setelah 5 menit

wajah  sutera  Masjid  anggrek  merah

**ATENSI** Baca daftar angka (1 angka/detik) Subjek harus mengulangi dari awal  2 1 8 5 4  
 Subjek harus mengulangi dari belakang  7 4 2 ....:2

Baca daftar huruf. subjek harus mengetuk dengan tangannya setiap kali huruf A muncul. poin nol jika ≥ 2 kesalahan  F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B ....:1

Pengurangan berurutan dengan angka 7. Mulai dari 100  93  86  79  72  65  
 4,5 hasil benar: 3 poin, 2 atau 3 benar: 2 poin; 1 benar: 1 poin, 0 benar: 0 poin ....:3

**BAHASA** Ulangi: Wati membantu saya menyiapkan tatal hari ini.   
 "Itu bisa sebanyak di bawah dipan ketika kucing datang.  ....:2

Sebutkan sebanyak mungkin kata yang dimulai dengan huruf F  .... (N ≥ 11 kata) ....:1

**ABSTRAKSI** Kemiripan antara, contoh pisang - jeruk = buah  kereta - sepeda  jam tangan - penggaris ....:2

**DELAYED RECALL** Harus mengingat kata TANPA PETUNJUK  wajah  sutera  Masjid  anggrek  merah  poin untuk recall tanpa petunjuk ....:1

**Opsional** petunjuk kategori petunjuk pilihan ganda  ....:5

**ORIENTASI**  Tanggal  Bulan  Tahun  Hari  Tempat  Kota ....:6

Dilakukan oleh: \_\_\_\_\_

Normal > 26 / 30 Total ....:30  
 Tambahkan 1 poin jika pend. ≤ 12 tahun

Gambar 1. Lembar MoCA-Indo yang digunakan dalam kegiatan skrining

**SIAPA YANG BERISIKO TERKENA DEMENSIA?**  
 Demensia memiliki beberapa faktor risiko seperti:

- Berusia lebih dari 65 tahun
- Memiliki keluarga yang mengalami demensia
- Memiliki Riwayat penyakit kronik (darah tinggi, diabetes mellitus, kolesterol tinggi, penyakit jantung)

**APAKAH DEMENSIA SAMA DENGAN PIKUN?**  
 Apakah demensia sama dengan pikun?

**APA ITU DEMENSIA ?**  
 Demensia atau pikun merupakan sekelompok gejala yang mempengaruhi daya ingat, daya pikir, dan kemampuan sosial seseorang.

**JANGAN MAKLUM DENGAN PIKUN**

**Tanda dan Gejala**

- Sulit fokus dan mudah terganggu dengan kejadian di sekitarnya
- Sulit untuk merencanakan atau melaksanakan kegiatan sehari-hari
- Mudah lupa akan kejadian atau pembicaraan yang baru terjadi, lupa dan salah melewatkan barang
- Sering merasa bingung akan waktu dan tempat
- Kesulitan untuk memilih kata dan kalimat yang ingin dibicarakan
- Suka menyendiri, enggan bersosialisasi dengan orang di sekitarnya

**Bagaimana Cara Mencegah Demensia ?**

- Berolahraga secara teratur selama 30 menit sehari
- Bersosialisasi dan berfikir positif
- Bernyukur dan membacakan dil kepada tuhan
- Konsumsi makanan tinggi serat, rendah lemak dan garam
- Stimulasi otak dengan bermain game, membaca, bernyanyi, atau bermain alat musik

**Saya Sering Lupa, Apa Yang Harus Saya Lakukan?**

- MEMBAWA NOTA UNTUK MENCATAT NAMA, TANGGAL, DAN TUGAS YANG PERLU DILAKUKAN
- MELATI OTAK DENGAN MENGINGAT KEMBALI KEGIATAN SEPANANG HARI SEBELUM TIUR
- MENJADI DISTRAKSI SEPERTI TV, RADIO JIKA MENCoba BERKONSentrasi
- TIDAK TERGESA-GESA MENERJAKAN SESUKU HAL BARU

Gambar 2. Pamflet yang dibagikan pada peserta

Setelah dilakukan kegiatan, hasil skrining dikumpulkan dan dilakukan pendataan variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, faktor risiko dan hasil pemeriksaan fungsi kognitif MoCA-Indo (hingga analisis setiap ranah). Untuk interpretasi hasil MoCA-Indo digunakan *cut-off point* 26 sebagai batas kognitif normal (<26 diklasifikasikan sebagai penurunan fungsi kognitif). Interpretasi tidak dilanjutkan hingga klasifikasi gangguan kognitif ringan (*mild cognitive impairment*) atau berat (demensia) karena kegiatan hanya bersifat skrining dan tidak dilakukan pemeriksaan yang komprehensif pada peserta. Data yang ada kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi Square* atau *Fisher Exact test* sesuai ketentuan dengan menggunakan SPSS 21 for windows. Hubungan antar variabel dianggap bermakna bila didapatkan nilai  $p < 0,05$ .

### 3. HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat diikuti oleh 40 orang peserta yang terdiri dari 5 (12,5%) orang laki-laki dan 35 (87,5%) orang perempuan. Peserta kegiatan yang termuda berusia 43 tahun sedangkan yang tertua berusia 76 tahun dengan rerata usia peserta  $60,68 \pm 9,22$  tahun. Peserta kegiatan lebih banyak yang mengenyam pendidikan <12 tahun (23 orang atau 57,5%) dibanding yang mendapatkan pendidikan  $\geq 12$  tahun (17 orang atau 42,5%). Setelah dilakukan pemeriksaan MoCA-Ina didapatkan sebagian besar peserta (29 orang atau 72,5%) mengalami penurunan fungsi kognitif dan hanya 11 orang (22,5%) dengan fungsi kognitif yang masih normal.

Tabel 1 menggambarkan karakteristik peserta kegiatan dikaitkan dengan fungsi kognitifnya. Meskipun pada skrining ini belum didapatkan hubungan statistik yang bermakna ( $p = 0,19$ ) antara usia dan fungsi kognitif, dapat dilihat bahwa seluruh peserta kegiatan yang berusia >65 tahun mengalami penurunan fungsi kognitif sedangkan pada kelompok peserta yang berusia  $\leq 65$  tahun hanya 62,1% yang mengalami penurunan fungsi kognitif. Demikian pula pada analisis hubungan antara jenis kelamin dan fungsi kognitif, belum didapatkan hubungan yang bermakna ( $p = 0,298$ ). Akan tetapi, seluruh laki-laki pada kegiatan ini mengalami penurunan fungsi kognitif, sedangkan pada kelompok perempuan hanya 68,6% yang mengalami penurunan fungsi kognitif. Pada analisis hubungan antara tingkat pendidikan dan fungsi kognitif didapatkan hubungan yang signifikan ( $p < 0,0001$ ). Dapat dilihat bahwa seluruh peserta dengan pendidikan <12 tahun mengalami penurunan fungsi kognitif. Sebaliknya, pada kelompok pendidikan  $\geq 12$  tahun hanya sebagian kecil (35,3%) peserta yang mengalami gangguan kognitif.



Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi Peserta dan Hubungannya dengan Fungsi Kognitif

No.	Karakteristik	Kognitif Menurun n (%)	Kognitif Normal n (%)	Total n (%)	p
Usia					
	>65 tahun	11 (100,0)	0 (0,0)	11 (27,5)	0,19
	≤65 tahun	18 (62,1)	11 (37,9)	29 (72,5)	
Jenis kelamin					
	Laki-laki	5 (100,0)	0 (0,0)	5 (12,5)	0,298
	Perempuan	24 (68,6)	11 (31,4)	35 (87,5)	
Pendidikan					
	<12 tahun	23 (100,0)	0 (0,0)	23 (57,5)	0,000
	≥12 tahun	6 (35,3)	11 (64,7)	17 (42,5)	

Dari seluruh peserta kegiatan hanya sebagian kecil yang memiliki faktor risiko yakni 13 orang (32,5%) menderita hipertensi, 1 orang (2,5%) menderita diabetes melitus, 2 orang (5%) menderita dislipidemia, 1 orang (2,5%) pernah mengalami stroke dan 2 orang (5%) memiliki riwayat penyakit jantung. Hubungan antara faktor risiko dan fungsi kognitif pada peserta kegiatan dapat dilihat pada tabel 2. Dari tabel tersebut diketahui bahwa tidak ada faktor risiko yang bermakna secara statistik. Meskipun demikian, seluruh peserta dengan faktor risiko diabetes melitus, stroke, dan sakit jantung mengalami penurunan fungsi kognitif. Pada kelompok peserta yang memiliki faktor risiko hipertensi lebih dari setengahnya (69,2%) mengalami penurunan fungsi kognitif, sedangkan pada kelompok dengan dislipidemia proporsi peserta dengan kognitif menurun dan normal adalah sama (50% vs 50%).

Tabel 2. Karakteristik Peserta berdasarkan Faktor Risiko dan Hubungannya dengan Fungsi Kognitif

No.	Faktor Risiko	Kognitif Menurun n (%)	Kognitif Normal n (%)	Total n (%)	p
<b>Hipertensi</b>					
	Dengan hipertensi	9 (69,2)	4 (30,8)	13 (32,5)	1,000
	Tanpa hipertensi	20 (74,1)	7 (25,9)	27 (67,5)	
<b>Diabetes melitus</b>					
	Dengan DM	1 (100,0)	0 (0,0)	1 (2,5)	1,000
	Tanpa DM	28 (71,8)	11 (28,2)	39 (97,5)	
<b>Dislipidemia</b>					
	Dengan dislipidemia	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (5,0)	0,479
	Tanpa dislipidemia	28 (73,7%)	10 (26,3%)	38 (95,0)	
<b>Riwayat stroke</b>					
	Dengan riwayat stroke	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (2,5)	1,000
	Tanpa riwayat stroke	28 (71,8%)	11 (28,2%)	39 (97,5)	
<b>Riwayat sakit jantung</b>					
	Dengan riwayat sakit jantung	2 (100,0%)	0 (0,0%)	2 (5,0)	1,000
	Tanpa riwayat sakit jantung	27 (71,1%)	11 (28,9%)	38 (95,0)	

Tabel 3 menggambarkan karakteristik peserta kegiatan berdasarkan masing-masing ranah kognitifnya. Dari 7 ranah yang diperiksa melalui MoCA-Ina terlihat bahwa ranah memori adalah yang mayoritas terganggu (85%) diikuti ranah visuospasial/eksekutif (75%). Ranah lainnya yakni abstraksi, bahasa dan atensi mengalami gangguan pada sekitar dua pertiga peserta kegiatan, dengan proporsi berturut-turut 67,5%; 67,5%; 65%. Setengah dari total peserta mengalami gangguan ranah orientasi dan hanya 40% peserta yang mengalami gangguan ranah penamaan.

Tabel 3. Karakteristik Peserta berdasarkan Ranah Fungsi Kognitif

Domain kognitif	Normal n (%)	Menurun n (%)
Visuospasial/Eksekutif	10 (25)	30 (75)
Penamaan	24 (60)	16 (40)
Atensi	14 (35)	26 (65)
Bahasa	13 (32,5)	27 (67,5)
Abstraksi	13 (32,5)	27 (67,5)
Memori tunda	6 (15)	34 (85)
Orientasi	20 (50)	20 (50)

#### 4. PEMBAHASAN

Pada studi ini mayoritas peserta kegiatan (72,5%) mengalami gangguan kognitif. Angka ini lebih besar dibandingkan dengan yang dilaporkan dalam studi di Jember sebanyak 62,3% subjek mengalami gangguan kognitif yang terdiri dari gangguan kognitif ringan sebanyak 27,9% dan gangguan kognitif berat sejumlah 34,4%.<sup>7</sup> Studi lainnya di Pasuruan melaporkan proporsi yang lebih sedikit yakni hanya 52% responden yang mengalami penurunan kognitif.<sup>8</sup>

Pada studi ini seluruh peserta yang berusia >65 tahun dan 62,1% peserta yang berusia ≤65 tahun mengalami gangguan kognitif. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan studi di Pasuruan yang melaporkan gangguan kognitif pada 71% responden yang berusia 60-74 tahun,<sup>8</sup> studi Semarang yang menemukan bahwa gangguan kognitif dialami oleh 51,5% pasien berusia 65-74 tahun<sup>9</sup> dan dari studi di Denpasar yang menjelaskan bahwa kelompok usia 41-60 tahun paling sering mengalami gangguan kognitif dengan proporsi sebesar 46,6%.<sup>10</sup>

Terjadi perubahan fungsi dan struktur sel, jaringan, hingga sistem organ pada setiap penambahan usia. Semakin tua usia seseorang, massa otak akan semakin menurun, hingga pada akhirnya berpengaruh pada fungsi kognitif. Di samping itu, terjadi proliferasi astrosit yang diikuti oleh perubahan *neurotransmitter* otak dan peningkatan enzim monoaminoksidase yang secara keseluruhan akan memperlambat proses kerja otak. Studi sebelumnya telah menunjukkan adanya peningkatan risiko demensia sebesar dua kali lipat untuk setiap penambahan usia 5 tahun pada orang yang berusia lebih dari 65 tahun.<sup>3</sup>

Seluruh peserta laki-laki dan 68,6% peserta perempuan pada studi ini mengalami penurunan fungsi kognitif. Studi di Denpasar menunjukkan hasil yang serupa dengan gangguan kognitif lebih banyak dialami laki-laki (65,6%).<sup>10</sup> Demikian pula hasil yang didapat pada studi di Semarang yaitu laki-laki (53,2%) lebih sering mengalami penurunan kognitif.<sup>9</sup> Studi di Pasuruan melaporkan hasil yang berbeda dimana responden perempuan (65%) lebih umum mengalami gangguan kognitif.<sup>8</sup>

Studi meta-analisis menemukan bahwa perempuan, terutama yang berusia lanjut, lebih berisiko untuk mengalami demensia Alzheimer. Sebaliknya, laki-laki terutama usia muda, memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami demensia vaskular. Perbedaan prevalensi berdasarkan jenis kelamin tersebut diduga akibat beberapa penyebab di antaranya; (a) usia harapan hidup yang lebih panjang pada wanita, (b) pengaruh hormon seks endogen, serta (c) faktor risiko kardiovaskular, misalnya merokok, lebih sering ditemukan pada laki-laki.<sup>11</sup>

Pada studi ini didapatkan hubungan yang signifikan antara pendidikan dan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif dialami oleh seluruh peserta dengan pendidikan <12 tahun dan oleh sebagian kecil (35,3%) peserta dengan pendidikan ≥12 tahun. Temuan ini sejalan dengan hasil studi di Semarang dengan gangguan kognitif didominasi oleh pasien dengan tingkat pendidikan tidak tamat SD (65%).<sup>9</sup>

Pendidikan merupakan salah satu faktor protektif dari fungsi kognitif, terbukti dari studi yang menunjukkan bahwa ada individu dengan neuropatologi demensia tetapi masih memiliki fungsi kognitif yang normal. Mekanisme dari pengecualian ini adalah konsep cadangan (*reserve*) yakni cadangan otak dan cadangan kognitif. Cadangan otak merujuk pada kapasitas struktural (ukuran otak, kepadatan sinaps dan percabangan dendrit) sedangkan cadangan kognitif mengacu pada kapasitas fungsional. Pendidikan sendiri dapat mendorong perkembangan *reserve* melalui berbagai mekanisme seperti penambahan percabangan dendritik.<sup>12</sup> Secara umum pendidikan juga mencerminkan status sosial ekonomi yang berpengaruh pada lingkungan seperti nutrisi dan perawatan kesehatan.

Seluruh peserta kegiatan yang memiliki faktor risiko diabetes melitus, stroke, dan sakit jantung mengalami penurunan fungsi kognitif. Sebanyak 69,2% peserta yang menderita hipertensi dan 50% peserta yang menderita dislipidemia juga mengalami penurunan fungsi kognitif. Temuan ini serupa dengan hasil penelitian di Jember dimana sebanyak 62,3% penderita hipertensi mengalami gangguan kognitif ringan hingga berat.<sup>7</sup> Studi lainnya juga mendapatkan hasil yang serupa dimana

sebanyak 67,7% orang yang memiliki faktor risiko hipertensi mengalami gangguan kognitif ringan.<sup>13</sup> Studi di Denpasar melaporkan dari 163 pasien dengan gangguan kognitif, 62% orang di antaranya memiliki faktor risiko stroke dimana 54,6% di antaranya adalah penderita hipertensi dan sisanya memiliki faktor risiko diabetes melitus, dislipidemia dan lain-lain.<sup>10</sup>

Hipertensi, terutama yang terjadi pada usia pertengahan, dapat menjadi faktor risiko gangguan kognitif. Hipertensi meningkatkan risiko aterosklerosis, menyebabkan lesi iskemik di substansia alba otak, meningkatkan jumlah plak neuritik dan *neurofibrillary tangles* di neokorteks dan hipokampus, dan secara keseluruhan meningkatkan risiko atrofi hipokampus.<sup>11</sup> Terjadi perubahan dinding pembuluh darah akibat hipertensi yang akhirnya menyebabkan hipoperfusi, iskemia dan hipoksia serebral. Iskemia serebral menyebabkan akumulasi *amyloid precursor protein*/APP dan amyloid-beta serta memicu ekspresi presenilin yang seluruhnya merupakan dasar patofisiologi terjadinya demensia.<sup>12</sup>

Diabetes pada usia pertengahan juga merupakan faktor risiko penurunan fungsi kognitif. Dasar mekanismenya meliputi beberapa proses di antaranya resistensi hingga defisiensi insulin, gangguan pada reseptor insulin, toksisitas akibat hiperglikemia, efek samping dari timbunan *advanced glycation end products*/AGEs, kerusakan endotel dan inflamasi vaskular. Produk inflamasi seperti interleukin, sitokin dan *C-reactive protein*/CRP telah dilaporkan berhubungan dengan demensia Alzheimer dan vaskular, meskipun diabetes lebih sering menyebabkan demensia vaskular dibandingkan demensia Alzheimer. Pada penderita diabetes, metabolisme amyloid-beta dan protein tau yang membentuk plak neuritik dan *neurofibrillary tangles* di otak dipengaruhi oleh kadar insulin.<sup>12</sup>

Tingginya kadar kolesterol pada usia pertengahan juga termasuk salah satu faktor risiko terjadinya gangguan kognitif. Peningkatan kolesterol menyebabkan aterosklerosis yang akan mengurangi aliran darah ke otak dan mempercepat neurodegenerasi. Kolesterol yang tinggi juga memengaruhi sawar darah otak,

meyebabkan gangguan perfusi, meningkatkan pembentukan amyloid-beta dan plak neuritik dan akhirnya menyebabkan demensia.<sup>11</sup>

Stroke, baik iskemik maupun hemoragik, kecil maupun besar, serta vaskulopati dan lesi *white matter* dapat meningkatkan risiko demensia. Pada stroke terjadi penurunan aliran darah ke bagian otak tertentu (oligemia) serta akumulasi molekul neurotoksik. Stroke dapat menimbulkan kerusakan saraf dalam jalur amiloidogenik dan non-amiloidogenik. Dalam jalur amiloidogenik, kerusakan vaskular menyebabkan peningkatan ekspresi dan pemrosesan *amyloid precursor protein/APP* dan penurunan pembersihan peptida amyloid-beta sehingga kadarnya meningkat. Terjadilah akumulasi amyloid di otak yang mempercepat proses neurodegenerasi. Akumulasi peptida amyloid-beta dan keadaan hipoperfusi pada stroke meningkatkan hiperfosforilasi protein tau yang mendorong pembentukan *neurofibrillary tangles*.<sup>12</sup>

Penyakit kardiovaskular pada usia tua terbukti berkaitan dengan demensia Alzheimer dan demensia vaskular. Gagal jantung dan fibrilasi atrium dapat menimbulkan atau memperburuk hipoperfusi serebral yang kemudian menyebabkan krisis energi dan kematian sel otak, diikuti pelepasan neurotoksin yang akhirnya mengakibatkan terjadinya gangguan kognitif.<sup>14</sup>

Dalam studi ini ranah kognitif yang paling umum terganggu adalah memori (85%) diikuti ranah visuospasial/eksekutif (75%), abstraksi (67,5%), bahasa (67,5%) dan atensi (65%). Studi di Denpasar mendapatkan hasil yang tidak jauh berbeda yakni mayoritas pasien mengalami gangguan memori (80,4%), diikuti ranah eksekutif, bahasa dan visuospasial.<sup>10</sup> Hasil yang kurang lebih sama juga didapat dari studi di Banda Aceh dimana ranah kognitif yang paling banyak terganggu adalah memori dengan proporsi sebesar 94% pada pemeriksaan dengan instrumen MoCA-Ina.<sup>15</sup> Pada demensia Alzheimer, gangguan ranah memori biasanya bermanifestasi lebih awal diikuti oleh gangguan ranah eksekutif, visuospasial, bahasa dan atensi di kemudian

hari. Sebaliknya, pada demensia vaskular, yang lebih awal muncul adalah gangguan ranah eksekutif dibanding ranah memori.<sup>14</sup>

## 5. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangka peringatan Lustrum XII FK Unsri dan HUT Kota Prabumulih ke-21 berupa skrining kognitif pada warga Kelurahan Gunung Ibul telah terlaksana dengan lancar. Dari kegiatan skrining didapatkan angka kejadian gangguan kognitif pada masyarakat awam cukup tinggi. Dari kegiatan penyuluhan dan pembagian pamflet terlihat masyarakat belum banyak mengetahui bahwa pikun adalah penyakit yang perlu mendapatkan penanganan segera.

Berdasarkan hasil kegiatan ini terdapat beberapa saran bagi petugas kesehatan setempat di antaranya:

- Perlu dilakukan skrining kognitif secara periodik dengan menggunakan instrumen yang memiliki sensitivitas tinggi, terutama bagi warga yang memiliki faktor risiko demensia
- Penyuluhan tentang demensia perlu ditingkatkan agar masyarakat tidak lagi menganggap pikun itu normal dan bila ada orang terdekatnya yang menunjukkan tanda-tanda kepikunan masyarakat dapat mengenalinya dan segera membawanya berobat. Selain itu, penyuluhan tentang faktor risiko demensia (seperti hipertensi) dan faktor pencegah demensia (misalnya pendidikan yang tinggi) juga dapat menjadi fokus edukasi pada masyarakat.

## Referensi

1. Kementerian Kesehatan RI. Menkes: Lansia Yang Sehat, Lansia Yang Jauh Dari Demensia. 2016. Diunduh dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (kemkes.go.id)
2. Kementerian Kesehatan RI. Indonesia Masuki Periode Aging Population. 2019. Diunduh dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (kemkes.go.id).
3. Lastri DN. Demensia dalam Buku Ajar Neurologi Buku 1. Editor: Aninditha T dan Wiratman W. Tangerang: Penerbit Kedokteran Indonesia. 2017. 205-223.

4. Alzheimer Indonesia. Statistik tentang Demensia. 2019. Diunduh dari Statistik tentang Demensia - Alzheimer Indonesia (alzi.or.id)
5. PERDOSSI. Panduan Nasional Praktik Klinik; Diagnosis dan Penatalaksanaan Demensia. 2015.
6. Pemerintah Kota Prabumulih. 2022. Diunduh dari Sejarah Kota Prabumulih – Situs Resmi Pemerintah Kota Prabumulih
7. Nuzula ADIF, Susumaningrum LA, Rasni H, Susanto T, Masruro M. Hubungan Fungsi Kognitif dengan Perawatan Diri: Aktivitas Sehari-hari pada Lansia Hipertensi di UPT PSTW Jember. *NERS: Jurnal Keperawatan*. 2021; 17(1): 21-28.
8. Fadhia N, Ulfiana E, Ismono SR. Hubungan Fungsi Kognitif dengan Kemandirian Dalam Melakukan Activities Of Daily Living (ADL) Pada Lansia di UPT PSLU Pasuruan. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*. 2019;1(1). <https://doi.org/10.20473/ijchn.v1i1.11888>.
9. Tanjung I, Udiyono A, Kusariana N. Gambaran Gangguan Kognitif dan Fungsional (IADL) Pada Lansia di Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2019;7(1):168– 175. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/22866>
10. Pradnyaning PE, Widyastuti K, Laksmidewi AAAP, Adnyana IMO. Profil pasien gangguan neurokognitif di RSUP Sanglah Denpasar. *Medicina (B Aires)*. 2020;51(1):6–12.
11. Wreksoatmodjo BR. Beberapa Kondisi Fisik dan Penyakit yang Merupakan Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif. 2014;41(1):25–32. Diunduh dari: <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/1168>
12. Silva MVF, Loures CDMG, Alves LCV, De Souza LC, Borges KBG, Carvalho MDG. Alzheimer's disease: Risk factors and potentially protective measures. *Journal of Biomedical Science*. 2019;26(33):1–11.
13. Lestari E, Fikrani MR, Maryanti E. Hubungan Mild Cognitive Impairment (MCI) dengan Hipertensi Menggunakan Mini Mental State Examination (MMSE). *Jurnal Ilmu Kedokteran*. 2015;9(2):99.
14. Hugo J, Ganguli M. Dementia and Cognitive Impairment: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. *Clin Geriatr Med [Internet]*. 2014;30(3):421–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25037289/>
15. Marlia I. Karakteristik gangguan kognitif pada pasien rawat inap neurologi di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Medicus Darussalam*. 2019;1 (2):1-7.