

**EFFECTIVENESS OF THE MINI-COG AND MMSE AS VITAL INSTRUMENT IDENTIFYING RISK OF DEMENTIA AS A NURSING PROCESS REINFORCEMENT**

**Arina Nurfianti<sup>1\*</sup>, An An<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Nursing Department, Faculty of Medicine, Universitas Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Neurology Faculty of Medicine, Universitas Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia

\*e-mail: arina.nurfianti@ners.untan.ac.id

---

**ABSTRACT**

**Keywords:**  
cognitive impairment  
clock draw test  
dementia  
MMSE  
nursing assessment

*West Kalimantan, majorly in density populated city-Pontianak- had not accurate statistic review about dementia and Alzheimer's. Huge nursing care attention to elderly was put on physically as degenerative process, while emotional and memory either cognitive function were not clearly assessed. The purpose of this study was to compare the effectiveness of Mini-Cog and MMSE as valid instrument identifying and finding cognitive impairment in elderly which were leading to risk of dementia as part of nursing assessment. This was a cross-sectional study with 108 literate elderly of both genders at the outpatient clinics and shelters of Geriatrics and nursing homes in city of Pontianak dan district of Kubu Raya, West Kalimantan. Sensitivity and specificity of vital measurements the Mini-Cog were compared with those of the Mini- Mental State Exam. Some factors-age, education, ethnicity, sleep duration were tested to find its correlation to cognitive impairment. All who met criteria for probable dementia based on informant interviews and with no revealed history of cognitive decline were included. Mini-Cog had the highest sensitivity and correctly classified the greatest percentage (60.2%) of subjects in state positive cognitive impairment. Moreover, MMSE had 53.7% sensitivity to recognized probable and definite cognitive impairment. The MMSE score was  $21.88 \pm 11.309$  which was in higher risk. Administration time for the Mini-Cog was 3 minutes while MMSE had 7 minutes. The Mini-Cog instrument is the easier way and more effective in revealing the risk of dementia with minimal language interpretation requirement and less training to administer than MMSE. Elderly in upper 60 ages is higher risk group to undergo cognitive impairment-range from mild to moderate even severe.*

**ABSTRAK**

**Kata Kunci:**  
demensia  
kerusakan kognitif  
MMSE  
p e n g k a j i a n  
keperawatan  
tes menggambar jam

Kalimantan Barat, khususnya Pontianak belum memiliki data akurat tentang demensia dan Alzheimer's. Atensi mayor dalam proses keperawatan dan pelayanan kesehatan pada lansia rata-rata diletakkan pada aspek fisik yang terlihat, sementara aspek psikologis, emosi dan memori tidak terkaji dengan baik. Skrining status mental jarang dilakukan, tidak ada implikasi, dan tidak ada data kejadian demensia resmi melalui Riset Kesehatan Dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan efektivitas Mini-Cog dan Mini Mental State Examination sebagai instrument valid dalam pengkajian keperawatan guna mengidentifikasi dan menemukan kerusakan kognitif lansia yang dapat mengakibatkan risiko demensia. Penelitian ini merupakan studi potong lintang dengan 108 partisipan

lansia tidak buta huruf pada klinik rawat jalan dan panti lansia di Kota Pontianak dan Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Beberapa faktor seperti umur, pendidikan, etnis, dan durasi tidur diuji untuk menemukan korelasinya terhadap kerusakan kognitif. Parekrutan partisipan dilakukan berdasarkan wawancara kepada informan dan tidak ada riwayat didiagnosis penurunan fungsi kognitif sebelumnya. Berdasarkan temuan didapatkan bahwa Mini-Cog dengan tepat mengklasifikasikan persentase terbesar kerusakan kognitif yaitu 60,2 % state positif dan sebanyak 53,7 % mengalami state gangguan kognitif baik probable maupun definite menurut skoring Mini Mental State Examination. Rerata nilai kognitif partisipan berdasar skoring MMSE adalah  $21,88 \pm 11,309$  yang berarti berada pada level risiko tinggi mengalami gangguan fungsi kognitif. Instrumen Mini-Cog sama efektif mengukur kemampuan kognitif lansia dalam 3 menit sedangkan MMSE efektif dalam waktu 7 menit. Instrumen Mini-Cog merupakan instrument yang lebih mudah bagi perawat dalam membantu menemukan risiko demensia tanpa terhalang oleh substanti Bahasa maupun etnis. Lansia pada usia lebih dari 60 tahun merupakan kelompok yang lebih tinggi mengalami kerusakan kognitif ringan hingga sangat berat yang berisiko pada kejadian demensia.

## PENDAHULUAN

Adanya penyusutan masa jaringan otak hippocampal menyebabkan perubahan kapasitas memori dari temporer hingga habitualis sehingga jika menetap maka kerusakan di otak bersifat *irreversible* (Kuller, L, 2015). Menurunnya daya ingat dan orientasi tempat serta waktu berisiko tinggi terhadap cedera dan ancaman keselamatan lansia sehari-hari. Atensi mayor pada lansia rata-rata pada aspek fisik yang terlihat, sementara aspek psikologis, emosi dan memori tidak terkaji dengan baik. Skrining status mental jarang dilakukan, tidak ada implikasi, dan tidak ada data kejadian demensia resmi melalui Riset Kesehatan Dasar (Boesri; Riskesdas, 2013). Lingkungan keluarga juga tidak menyadari pentingnya deteksi demensia pada anggota keluarga lansia. Kondisi pikun pada lansia dianggap hal wajar dan bukan suatu kelainan sehingga hal ini dimaklumi oleh komunitas masyarakat, kecuali seorang lansia memiliki faktor riwayat penyakit tertentu seperti stroke maka perubahan memori dianggap keluarga sebagai sesuatu yang harus dipastikan dan diatasi.

Sebanyak 60% tipe demensia yang tersering adalah Alzheimer's. Menurut penelitian, di seluruh dunia setiap 3 menit satu orang mengalami demensia dan setiap satu dari sembilan lansia di atas usia 65 tahun mengalami Alzheimer's (NIHR, 2016). Estimasi jumlah penderita demensia untuk usia lebih dari 60 tahun di Indonesia, Thailand, dan Sri Lanka pada 2001 adalah 0,6 persen dari jumlah penduduk, jumlah tersebut diperkirakan meningkat pada tahun 2020 menjadi 1,3% dan menjadi 2,7% pada tahun 2040 (Ferri et al, 2005, dalam Rizzi, Rosset, & Roriz-Cruz, 2014).

Tantangan saat ini adalah mengenali individu

dengan risiko tinggi demensia di komunitas, menemukan individu dengan risiko demensia, menetapkan diagnosa medik, melaksanakan terapi dengan melibatkan lintas profesi, dan membantu adaptasi pasien dan masyarakat di sekitarnya. Panti wreda di Provinsi Kalimantan Barat baik yang dikelola oleh pemerintah maupun sektor swasta memiliki keterbatasan jumlah tenaga kesehatan terhadap jumlah lansia yang menghuni panti sosial. Rata-rata satu orang perawat secara berkelanjutan bertanggung jawab terhadap lebih dari 15 orang lansia, sedangkan tenaga dokter berkunjung sesuai jadwal. Studi survei epidemiologi demensia memiliki dua poin dasar yaitu rasio dalam perhitungan komunitas dan populasi yang termasuk dalam studi (Rizzi, Rosset, & Roriz-Cruz, 2014). Faktor risiko, riwayat gejala, dan riwayat penyakit seperti penyakit vascular merupakan beberapa risiko penyebab terjadinya demensia. Bahkan Jack, Hardy (Clark, et al, 2016) menemukan bahwa telah terjadi akumulasi beta-amyloid pada otak individu dengan demensia 15-20 tahun sebelum terdiagnosis demensia. Dicurigai bahwa beta-amyloid memiliki korelasi dengan munculnya kerusakan kognitif ringan (mild cognitive impairment). Sehingga penting sekali penemuan gejala dan kecurigaan diagnosis demensia pada lansia.

## METODE

Penelitian ini merupakan salah satu studi epidemiologi, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi dan komparatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional study*. Studi dilakukan dengan membandingkan instrumen Mini-Cog dengan instrumen pengukur demensia konvensional MMSE dalam

mengidentifikasi kerusakan kognitif yang hilirnya adalah risiko demensia pada populasi lansia. Setiap variabel dalam data demografi termasuk umur, pendidikan, etnis, dan durasi tidur diteliti untuk mengetahui korelasi terhadap risiko demensia dan Alzheimer's. Penelitian ini menerapkan prinsip etika penelitian yaitu memperhatikan manfaat; mengantisipasi kerugian yang ditimbulkan; menghormati otonomi partisipan; menjaga kerahasiaan dan hak perlindungan partisipan.

Teknik pengambilan sampel adalah dengan metode acak dan accidental sampling pada populasi lansia baik dengan riwayat laporan pikun (tanpa riwayat diagnosis medik) maupun belum dicurigai demensia. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 108 orang. Penelitian dilaksanakan di tiga panti lansia atau panti jompo di Provinsi Kalimantan Barat, yaitu satu berada di Kota Pontianak dan dua panti berada di Kabupaten Kubu Raya.

Instrumen pengukur dan skrining risiko demensia yang digunakan dalam penelitian ini adalah Mini-Cog dan MMSE (Rezende, Cecato & Martinelli, 2013). Mini-Cog merupakan instrumen yang berdasarkan temuan Borson pertama kali pada tahun 2003 dinyatakan lebih cepat dalam menskrining risiko Alzheimer's yaitu 3-5 menit, sementara skrining dengan MMSE dapat menghabiskan waktu 7-10 menit per individu (McCarten, 2012). Menurut Seitz (2018), Mini-Cog merupakan alat pemeriksaan yang relatif mudah dan berpotensi dapat digunakan untuk mendiagnosis demensia di tatanan pelayanan primer, namun validitas pengujian pada tatanan pelayanan primer perlu diuji lebih lanjut. Sementara di Indonesia skrining oleh sebagian kecil pelayanan kesehatan dan panti sosial dilakukan dengan MMSE, walaupun data Risdas RI hingga tahun 2017 tidak menunjukkan data valid hasil temuan demensia dan Alzheimer's. Instrumen Mini-Cog terdiri atas 2 komponen pengkajian yaitu memori padanan kata dan kemampuan menggambarkan orientasi waktu melalui clock drawing test secara sederhana yang meliputi menggambar visual jarum jam sesuai instruksi yang diberikan (Borson, 2003, McCarten, 2012). Instrumen MMSE terdiri atas 11 perintah yang harus dijawab dan dilakukan responden/ objek yang meliputi aspek orientasi, registrasi, bahasa, atensi dan kalkulasi, serta memori mengingat kembali. Data dianalisis dengan uji *Chi-square* dengan signifikansi  $p < 0,05$  dan tingkat kepercayaan 95%.

## HASIL

Hasil pengkajian pada 108 orang lansia

ditemukan bahwa usia terbanyak pada studi ini adalah pada rentang lanjut usia lebih dari usia 60 tahun (98,1%) dengan dominasi jenis kelamin laki-laki (60%). Berdasarkan rentang usia lansia terbanyak diiringi dengan riwayat tidak mengenyam pendidikan formal hingga 51,9% namun tidak jauh berbeda dengan proporsi berpendidikan dasar-menengah yaitu 47,2%. Riwayat pekerjaan sulit teridentifikasi secara rinci dengan gambaran umum petani, buruh, dan pegawai. Pada tingkat etnis suku sebagai penciri heterogenitas di Kalimantan Barat terdapat sebaran suku yang menjadi karakter di Kalimantan Barat seperti Melayu, Dayak, Cina, dan Jawa. Namun pada studi di panti sosial dan komunitas ditemukan bahwa sebagian besar lansia berasal dari etnis China. Durasi tidur pada lansia teridentifikasi pada rentang 7-8 jam per hari.

## Distribusi Karakteristik Berdasarkan Skoring Mini Cog dan MMSE

Berdasarkan temuan didapatkan bahwa sebagian besar lansia yaitu 60,2 % diklasifikasikan dalam state positif kerusakan kognitif melalui instrument ukur Mini-Cog dan sebanyak 53,7 % mengalami state gangguan kognitif baik probable maupun definite menurut skoring Mini Mental State Examination (MMSE). Rerata nilai kognitif partisipan berdasar skoring MMSE adalah  $21,88 \pm 11,309$  yang berarti berada pada level risiko tinggi mengalami gangguan fungsi kognitif. Instrumen Mini-Cog dianggap lebih sensitif dan efisien dalam mengukur risiko kerusakan kognitif pada lansia dengan keberhasilan sebanyak 60,2 % dan waktu ukur rata-rata 3,5 menit. Sementara instrument MMSE membutuhkan waktu 2-3 kali lipatnya dalam mengukur kerusakan kognitif.

## Korelasi Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Etnis, dan Durasi Tidur terhadap Risiko Demensia

Instrumen *Mini-Cog* lebih banyak menemukan pasien dengan risiko demensia pada dimensi usia yaitu hingga 61,7% pasien lansia laki-laki berada pada level positif kerusakan kognitif. Sementara skoring dari instrumen MMSE menemukan 56,7 % pasien lansia laki-laki mengalami gangguan kognitif. Laki-laki diidentifikasi memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami demensia dibandingkan jenis kelamin perempuan. Namun tidak ada korelasi antara faktor usia dengan kerusakan kognitif dan risiko demensia pada penelitian ini.

Berdasarkan data tabulasi dan analisis bivariante pada tabel 3a hingga tabel 6b, dapat dinyatakan bahwa kerusakan kognitif yang mengakibatkan risiko

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persen (%)
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	60	55,6
Perempuan	48	44,4
Usia:		
≤45	0	0
46-60	2	1,9
>60	106	98,1
Tingkat Pendidikan		
Rendah/ dasar	56	51,9
Pendidikan menengah	51	47,2
Pendidikan Tinggi	1	0,9
Suku Etnis		
Melayu	16	14,8
Dayak	1	0,9
Cina	73	67,6
Jawa	18	16,7
Riwayat Pekerjaan		
Petani/Berladang	21	19,4
Guru	6	5,6
Wiraswasta	12	11,1
Buruh	16	14,8
Lain-lain	53	49,1
Durasi Tidur		
<6 Jam	36	33,3
7-8 Jam	44	40,7
>8 Jam	28	25,9

Tabel 2. Pemeriksaan Risiko Demensia Dengan Instrumen *Mini Cog* dan MMSE

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persen (%)
Skoring Mini COG		
Positif Kerusakan Kognitif	65	60,2
Tidak Ada Kerusakan Kognitif	43	39,8
Skoring MMSE		
Definite Gangguan Kognitif	33	30,6
Probable Gangguan Kognitif	25	23,1
Normal	50	46,3

demensia dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang berhubungan. Berdasarkan analisis, faktor-faktor tersebut antara lain etnis, tingkat pendidikan, dan durasi tidur. Instrumen *Mini-Cog* lebih signifikan dalam mengidentifikasi kerusakan kognitif daripada MMSE pada kategori etnis ( $p = 0.01$ ). Namun faktor etnis pada penelitian ini belum dapat disamaratakan karena pada penelitian ini populasi etnis Chinese

memiliki proporsi yang paling besar sehingga tidak seimbang dengan sebaran etnis lainnya. Tingkat pendidikan memiliki korelasi terhadap risiko demensia melalui instrumen MMSE ( $p = 0.036$ ). Lebih dari itu faktor durasi tidur signifikan berkorelasi dengan kerusakan kognitif melalui *Mini-Cog* ( $p = 0.028$ ) dan MMSE ( $p = 0.036$ ) dengan rata-rata durasi tidur 7.1 sampai dengan 7.9 jam per malam.

Tabel 3a. Korelasi Usia Terhadap Risiko Demensia Melalui Instrumen *Mini Cog*

	Skoring MINI Cog				p
	Positif Kerusakan Kognitif		Tidak ada kerusakan kognitif		
	n	%	n	%	
Jenis kelamin:					
Laki-laki	37	61,7	23	23,9	0,725
Perempuan	28	58,3	20	41,7	

Tabel 3b. Korelasi Usia Terhadap Risiko Demensia Melalui Instrumen MMSE

	Skoring MINI Cog						p
	Definite Gangguan Kognitif		Probable Gangguan Kognitif		Normal		
	n	%	n	%	n	%	
Jenis kelamin:							
Laki-laki	18	30	16	26,7	26	43,3	0,609
Perempuan	15	31,3	9	18,8	24	50	

Tabel 4a. Korelasi Etnis Terhadap Risiko Demensia Melalui Instrumen *Mini Cog*

	Skoring Mini-Cog				p
	Positif kerusakan cognitive		Tidak ada kerusakan cognitive		
	n	%	n	%	
Etnis Suku:					
Melayu	15	93,8	1	6,3	0,001
Dayak	1	100	0	0	
China	37	50,7	36	49,3	
Jawa	12	66,7	6	33,3	

Tabel 4b. Korelasi Etnis Terhadap Risiko Demensia Melalui Instrumen MMSE

	Positif Kerusakan Kognitif		Tidak ada kerusakan Kognitif		p
	n	%	n	%	
	<b>Etnis Suku:</b>				
<b>Melayu</b>	15	93,8	1	6,3	0,032
<b>Dayak</b>	1	100	0	0	
<b>Dayak</b>	37	50,7	36	49,3	
<b>China</b>	12	66,7	6	33,3	
<b>Jawa</b>					

## PEMBAHASAN

Penemuan perubahan kognitif dan perilaku yang konsisten dengan risiko demensia merupakan basis untuk diagnosis secara medis dan keperawatan, sehingga dapat ditentukan prioritas intervensi dan parameter target capaian. Secara kognitif, kelompok lansia tidak jauh berbeda dalam kemampuan memori

maupun domain kognitif lain seperti Bahasa, kemampuan visuospasial, praxis, dan fungsi luhur lainnya. Berdasarkan standar pada DSM IV (*Diagnostic and Statistical Manual*), individu dengan defek kognitif dan memori akan mempengaruhi kehidupan sehari-hari (Rezende, Cecato, Martinelli, 2013). Demensia Alzheimer's terjadi akibat timbunan plak beta-amyloid (A $\beta$ ) di otak. Akumulasi beta-amy-

Tabel 5. Korelasi Tingkat Pendidikan Terhadap Risiko Demensia Melalui MMSE

	Skoring MINI Cog						p
	Definite cognitive impairment		Probable impairment		Normal		
	n	%	n	%	n	%	
Pendidikan:							
Rendah Sekolah menengah	24	42,9	13	23,2	19	33,9	0,036
Pendidikan tinggi	9	17,6	12	23,5	30	58,8	
	0	0	0	0	1	1,00	

Tabel 6a. Korelasi Durasi Tidur Terhadap Risiko Demensia Melalui Intrumen Mini-Cog

	Scoring MINI Cog					p
	Positif cognitive impairment		No cognitive impairment			
	n	%	n	%		
Durasi tidur:						
< 6 hours	24	66,7	12	33,3	0,028	
7-8 hours	20	45,5	24	54,5		
>8 hours	21	75	7	25		

Tabel 6b. Korelasi Durasi Tidur Terhadap Risiko Demensia Melalui Intrumen MMSE

	Skoring MINI Cog						p
	Definite cognitive impairment		Probable impairment		Normal		
	n	%	n	%	n	%	
Durasi tidur:							
< 6 hours	12	36,4	6	16,7	18	50	0,036
7-8 hours	7	15,9	11	25	26	59,1	
>8 hours	14	50	8	28,6	6	21,4	

loid terjadi 15-20 tahun sebelum terjadinya demensia dan kerusakan kognitif berkembang sekian tahun sebelum terdiagnosis demensia (Jack & Hardy dalam Clark, et al, 2016). Walaupun faktor usia merupakan faktor terkuat terhadap prevalensi terjadinya demensia dan Alzheimer's, tidak semua lansia mengalami demensia. Pada penelitian ini usia tidak signifikan berkorelasi dengan risiko demensia. Namun menurut Alzheimer's Association (2016), sebanyak 9% kelompok usia lebih muda di bawah usia 65 tahun.

Walaupun adanya upaya meningkatkan kesadaran dan mengembangkan panduan perawatan untuk individu dengan demensia, laporan deteksi demensia yang buruk dan tata laksana yang tidak sesuai masih tinggi persentasenya. Kondisi ini mensyaratkan perlunya identifikasi lebih lanjut pada masyarakat dengan demensia, yaitu skrining terhadap

individu baik yang mengeluh adanya gejala maupun tanpa gejala demensia, di tatanan pelayanan rumah sakit, klinik, maupun komunitas. Kesalahan diagnosis maupun diagnosis yang berlebihan dapat menyebabkan efek jangka panjang seperti stigmatisasi dan berkurangnya otonomi individu dalam keseharian (Chambers, Sivananthan, & Brayne, 2017). Diagnosis demensia mutlak mengeliminasi kondisi yang dapat diobati yang berkontribusi pada defisit dan perlambatan kognitif. Kategori ini termasuk *sleep apnea*, hipotiroid, depresi, polifarmasi, delirium, dan penurunan dalam kemampuan melihat dan mendengar. Seringkali pada proses skrining ditemukan adanya kondisi penyerta lainnya seperti hipertensi (41%), depresi (32%), penyakit jantung (27%), *transient ischaemic attack* (TIA) (18%), dan diabetes (13%) (All Party Parliamentary Group on Dementia,

2016).

Pemeriksaan demensia merupakan proses permulaan yang selanjutnya mensyaratkan penegakan diagnosis demensia. Karakteristik dan tipikal arah untuk demensia adalah termasuk suatu pemahaman tentang perbedaan antara perubahan yang diharapkan dan penurunan sinyal terhadap disabilitas. Interpretasi pemeriksaan mensyaratkan mengenali ketidakstabilan yang luas dalam perubahan kemampuan kognitif lansia dari waktu ke waktu. Selain itu, pengobatan termasuk polifarmasi dan kondisi komorbid perlu dipertimbangkan (Chambers, Sivananthan, & Brayne, 2017). Saat mengimplementasikan program pengkajian pada asuhan pelayanan primer, targetnya adalah memaksimalkan manfaat dan meminimalkan bahaya dari proses pengkajian tersebut. Pengkajian menggunakan media instrumen yang valid dan spesifik dapat meminimalkan hasil positif palsu (Fowler, et al, 2018). Pengkajian keperawatan menggunakan instrumen valid sangat mempengaruhi perumusan masalah prioritas, target capaian hasil, dan perencanaan yang utama untuk pasien lansia dengan kerusakan kognitif.

Prosedur pemeriksaan dengan instrumen *Mini-Cog* dirasa lebih mudah dan cepat dalam implementasi skrining penemuan kerusakan kognitif dibanding MMSE. Pada instrumen ini tidak melibatkan menulis, bahasa, menghitung dan membaca, sehingga lebih mudah diaplikasikan pada kelompok lansia dengan kondisi tuna aksara atau buta huruf (illiterate). Proporsi penduduk Indonesia terutama kelompok lanjut usia yang besar disertai ketidakmampuan literasi dapat menjadi kontributor sulitnya mencapai cakupan pelayanan demensia dan Alzheimer's yang lebih merata. Studi ini menunjukkan bahwa *Mini-Cog* dan MMSE sama-sama memenuhi kriteria dalam prosedur skrining atau pengkajian yang baik terhadap kerusakan kognitif untuk penegakan diagnosis demensia.

Pada penelitian ini terdapat faktor determinan yang dapat disimpulkan memiliki korelasi terhadap kontribusi terjadinya kerusakan kognitif lansia di atas usia 60 tahun. Faktor jenis kelamin tidak memiliki korelasi terhadap kerusakan kognitif dan risiko demensia baik melalui pengukur *Mini-Cog* maupun MMSE. Faktor tingkat pendidikan, etnis, dan durasi tidur secara signifikan berkontribusi terhadap kerusakan kognitif lansia di atas usia 60 tahun yang bermuara pada risiko demensia.

Salah satu faktor yang menentukan tercapainya akses pelayanan kesehatan adalah keyakinan kesehatan tentang penyakit demensia yang bervariasi antar ras dan kelompok etnis. Perbedaan antara kelompok ras merefleksikan nilai-nilai yang

berbeda, keyakinan dan praktik keseharian, yang membentuk peran dalam keluarga, keterlibatan komunitas, dan rasa kepercayaan diri. Selain itu terdapat pula pengalaman yang berbeda dalam mempercayai atau tidak mempercayai sistem pelayanan kesehatan termasuk pengalaman diskriminasi dan komunikasi dengan relevansi kultur budaya antara petugas kesehatan ke pasien (Mukadam, 2011). Sedikit diketahui tentang variasi dalam grup rasial, khususnya yang mempertimbangkan faktor budaya dalam membentuk kepercayaan terhadap kesehatan. Perbedaan pada tingkat pendidikan, pendapatan, daerah asal, lingkungan tempat tinggal, besarnya asimilasi, tingkat kontrol personal terhadap nilai dan spiritualitas, dapat secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi ekspresi fondasi budaya yang berbeda-beda. Perbedaan dalam aspek religius dan orientasi waktu diketahui mempengaruhi perilaku kesehatan dan status kesehatan (Rovner, Casten, Harris, 2013). Faktor sosial budaya yang berkaitan dengan isu penuaan dan kesehatan seharusnya ditujukan untuk memastikan bahwa kebutuhan individual menentukan capaian status kesehatan dalam suatu populasi yang berisiko tinggi.

Faktor durasi tidur memiliki pengaruh terhadap defisit fungsi kognitif individu setelah bertambahnya usia. Pada penelitian ini ditemukan secara signifikan bahwa durasi tidur berkorelasi terhadap kerusakan fungsi kognitif dan berisiko terhadap demensia pada seluruh instrumen pemeriksaan (*Mini-Cog* dan MMSE). Forbes (2014) menulis bahwa aktivitas istirahat dan siklus tidur bangun dikontrol oleh irama sirkadian endogen diatur oleh nukleus suprakiasmatik (*the suprachiasmatic nuclei*) di hipotalamus. Perubahan degeneratif dalam nukleus suprakiasmatik muncul untuk menjadi basis biologis bagi gangguan sirkadian penderita demensia.

Proses penuaan yang normal dihubungkan dengan perubahan fisiologis pada irama sirkadian. Jika dibandingkan dengan dewasa muda, kelompok lanjut usia di atas 65 tahun ke atas dapat mengalami perubahan pada temperatur tubuh, irama melatonin, dan siklus aktivitas dan istirahat yang dapat disertai periode tidur nokturnal, terjaga yang berkali-kali dan memanjang pada dini hari, dan peningkatan jam tidur pada siang hari. Abnormalitas ini dapat terjadi pada lansia dengan kerusakan kognitif, demensia, dan spesifik demensia Alzheimer's (McCurry, dalam Forbes, et al, 2014). Adanya fragmentasi tidur akibat perubahan pola tidur lansia dengan demensia mengakibatkan stress pada perawat, *caregiver*, dan lansia itu sendiri sebagai individu yang berada di panti

(*institutionalized*) (McCleery, Cohen, Sharpley, 2016).

Upaya perbaikan pola dan kualitas tidur untuk pasien demensia dilakukan melalui terapi farmakologi dan non-farmakologi. Selama penyebab gangguan tidur pada demensia adalah disebabkan karena rusaknya pengendali siklus tidur dan bangun di *Reticular Activating System* (RAS) maka sulit ditentukan manakah terapi yang paling efektif untuk mengatasi gangguan tidur. Hasil analisis sistematis yang dilaksanakan oleh McCleery, Cohen, dan Sharpley (2016) menyimpulkan bahwa obat golongan benzodiazepin dan non-benzodiazepin seperti melatonin dan antidepresan sedatif seperti trazodone tidak terbukti kuat memperbaiki kualitas tidur, fungsi kognitif, dan aktivitas harian pasien dengan demensia Alzheimer's. Pada analisis studi ditemukan bahwa lansia dengan demensia memiliki rata-rata durasi tidur malam hari selama 397 menit (6, 6 jam atau < 8 jam) dan terbangun setelah tidur malam selama rata-rata 156 menit (2,6 jam).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, data klasifikasi etnis adalah berdasarkan laporan pribadi partisipan atau rekan sekamar, bukan catatan resmi administrasi. Etnis yang disebutkan oleh partisipan merupakan perasaan personal yang dikenali akibat keterikatan pada identitas yang terbawa sejak lahir dan lingkungan. Kedua, pada studi ini tidak dapat menemukan dan mendiagnosis risiko demensia pada individu dengan kondisi tuna aksara, sehingga buta huruf merupakan faktor penghambat yang masih besar dalam menegakkan diagnosis dan temuan kasus demensia di negara berkembang. Ketiga, laporan durasi tidur berdasarkan laporan individu yang dikonfirmasi kepada rekan partisipan sekamar dan perawat jaga. Namun, telah ditunjukkan bahwa durasi tidur memiliki variasi yang dapat berbeda-beda tiap malam walaupun perubahan pola perilaku tidur tersebut berfluktuasi setiap tahun.

## SIMPULAN

Demensia merupakan kondisi untuk sekumpulan gejala seperti kehilangan kapasitas daya ingat, pengambilan keputusan, kemampuan argument, gangguan psikiatri, dan beberapa perubahan perilaku. *Mini-Cog* merupakan alat ukur kognisi yang ringkas, dapat disarankan sebagai media pengkajian dan pengamatan yang aplikatif untuk penemuan risiko demensia pada tatanan pelayanan primer karena akurat dan mudah digunakan. *Mini-Cog* terdiri atas aktivitas penugasan memori yang melibatkan tiga kata dan evaluasi penugasan visual menggambar jam

sebagai penunjuk waktu. Penggunaan alat ukur MMSE sebagai bagian dari proses untuk menentukan apakah seseorang memiliki demensia atau tidak. Namun, hasil pengkajian seharusnya dapat diinterpretasikan ke dalam konteks individual yang lebih luas seperti kepribadian, perilaku, dan bagaimana lansia mengatur dirinya sehari-hari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ristekdikti) Republik Indonesia.

## KEPUSTAKAAN

- Boesri, Darwain, Fionasari, Permatasari. 2013. Riset Kesehatan Dasar: Pokok-pokok Hasil Riskesdas dalam Angka Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2013. Buku 2. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Borson S. The mini-cog: a cognitive "vitals signs" measure for dementia screening in multilingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000; 15(11):1021.
- Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(10):1451-1454.
- National Institute for Health Research, 2016, Join Dementia Research. <http://news.joindementiaresearch.nihr.ac.uk/mindset-study/>
- All Party Parliamentary Group on Dementia. Dementia Rarely Travels Alone: Living with Dementia and Other Conditions. London, UK: APPG\_on\_Dementia\_2016\_Report(2).pdf; 2016. [Google Scholar]
- Alzheimer's Association. 2016 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's and Dementia.* 2016; 12(4):459-509. doi: 10.1016/j.jalz.2016.03.001. [PubMed]. [Chocrane Library]
- Chambers, L. W., Sivananthan, S., & Brayne, C. (2017). Is Dementia Screening of Apparently Healthy Individuals Justified?. *Advances in preventive medicine*, 2017, 9708413. doi:10.1155/2017/9708413
- Clark, Lindsay, et al. Beta-amyloid and cognitive decline in late middle age: Findings from

- the Wisconsin Registry for Alzheimer's Prevention study. *Alzheimer's & Dementia*, 2016,1-10. Elsevier.
- Forbes D, Blake CM, Thiessen EJ, Peacock S, Hawranik P. (2014). Light therapy for improving cognition, activities of daily living, sleep, challenging behavior, and psychiatric disturbances in dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No.:CD003946. DOI: 10.1002/14651858.CD003946.pub4.
- Fowler, N., Perkins, A., Gao, S., Sachs, G., Uebelhor, A., & Boustani, M. (2018). Patient characteristics associated with screening positive for Alzheimer's disease and related dementia. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 13, 1779-1785. doi:10.2147/cia.s164957
- Kuller, L., Lopez, O., Becker, J., Yuefang, Newman, A. 2015. Risk of dementia and death in the long-term follow-up of the Pittsburgh Cardiovascular Health Study-Cognition Study. *Alzheimer's& Dementia*. 2015, 1-14. Elsevier-Science Direct.
- McCarten JR, Anderson P Kuskowski MA et al. (2012). Finding dementia in primary care: the results of a clinical demonstration project. *J Am Geriatr Soc.*;60(2):210-217.
- McCleery J, Cohen DA, Sharpley AL. Pharmacotherapies for sleep disturbances in dementia. (2016). *Chocrane Database of Systematic Reviews*, Issue 11. Art. No.:CD009178. DOI: 10.1002/14651858.CD009178.pub3.
- Mukadam N, Cooper C, Livingston G. A systematic review of ethnicity and pathways to care in dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011;26:12-20. [PubMed] [Google Scholar]
- Rezende, G.P., Cecato, J.F., & Martinelli, J.E. (2013). Cognitive abilities screening instrument-short form, mini-mental state examination and functional activities questionnaire in the illiterate elderly. *Dementia & neuropsychologia*; 7(4);410-415. DOI: 10.1590/s1980-57642013dn7400009.
- Rizzi,L., Rosset,I., dan Roriz-Cruz. 2014. Global Epidemiology of Dementia: Alzheimer's and Vascular Type. *Biomed Research International*;Vol 2014;Hindawi Publishing Corporation.
- Rovner, B. W., Casten, R. J., & Harris, L. F. (2013). Cultural diversity and views on Alzheimer disease in older African Americans. *Alzheimer disease and associated disorders*, 27(2), 133-137. doi:10.1097/WAD.0b013e3182654794
- Seitz DP, Chan CCH, Newton HT, Gill SS, Herrmann N, Smailagic N, Nikolaou V, Fage BA. (2018). Mini-Cog for the diagnosis of Alzheimer's disease dementia and other dementias within a primary care setting. *Chocrane Database of Systematic Review*, Issue 2. Art. No.: CD011415. DOI: 10.1002/14651858.CD011415.pub2.