



## HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN TINGKAT KEMANDIRIAN LANSIA DI WILAYAH PUSKESMAS PADANG KANDIS

Putri Nurul Syafirah Azis<sup>1</sup>, Afriwardi<sup>2</sup>, Rini Gusya Liza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Psikiatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, Indonesia

E-mail: [putriaziz63@gmail.com](mailto:putriaziz63@gmail.com)

### **Article History:**

Received: 29-01-2024

Revised: 15-02-2024

Accepted: 25-02-2024

### **Keywords:** Fungsi

Kognitif, Activity of Daily

Living, Lanjut usia.

**Abstract:** Meningkatnya jumlah lanjut usia mencerminkan peningkatan rata-rata usia hidup, yang berpotensi menimbulkan masalah kesehatan. Termasuk di antaranya adalah penurunan fungsi kognitif yang dapat menyebabkan kesulitan dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Apabila lansia tidak mampu mandiri, hal ini dapat menyebabkan mereka merasa tidak berdaya, sakit, dan bergantung pada bantuan orang lain. **Tujuan** penelitian ini adalah mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan Activity of Daily Living di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis. **Metode** penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian cross sectional. Sampel penelitian ini diperoleh melalui teknik consecutive sampling dan didapatkan sebanyak 51 orang lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis. Instrumen penelitian menggunakan MoCA-Ina untuk mengukur fungsi kognitif dan Indeks Katz untuk mengukur tingkat kemandirian lansia. Analisis data yang digunakan berupa analisis bivariat dengan uji statistik chi-square. **Hasil** penelitian ini didapatkan sebanyak 20 lansia (39,2%) mengalami penurunan fungsi kognitif serta 18 lansia (35,3%) mengalami ketergantungan sedang Hasil uji statistik mendapatkan hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dengan  $p\text{-value} = 0,001 (<0,05)$ . **Kesimpulan** penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan Activity of Daily Living (ADL) di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis.

## PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020 menyatakan bahwa persentase lansia di Indonesia telah mengalami peningkatan sebanyak dua kali lipat, yaitu dari 4,5% menjadi 9,92% persen dalam selang waktu lima dekade (1971-2020).<sup>1</sup> Peningkatan jumlah lansia di Indonesia menandakan keberhasilan pencapaian pembangunan kesehatan dimana angka harapan hidup telah meningkat dari 68,6 tahun menjadi 70,8 tahun dalam kurun waktu 2004-2015 dan diperkirakan akan semakin meningkat menjadi 72,2 tahun pada tahun 2030-2035. Hal ini dapat menimbulkan masalah kesehatan, termasuk penyakit degeneratif yang dapat berdampak pada penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif akan menyebabkan kesulitan dalam menjalani aktivitas sehari-hari.<sup>2</sup>

Gangguan kognitif memiliki peran dalam kemampuan seseorang untuk menjalani aktivitas sehari-harinya. Menurut *Centers for Disease Control* (CDC) seseorang dikatakan memiliki gangguan kognitif ketika dia memiliki kesulitan dalam mengingat, mempelajari hal baru, berkonsentrasi, atau sekadar membuat keputusan dalam kehidupan sehari-harinya.<sup>3</sup> Pada *Mild Cognitive Impairment* (MCI) telah terjadi penurunan fungsi pada satu atau lebih domain fungsi kognitif tanpa adanya gangguan aktivitas sehari-hari. *Mild Cognitive Impairment* sering terjadi pada usia 65 tahun ke atas dengan prevalensi sekitar 10-20% pada orang tanpa demensia. Prevalensi MCI meningkat seiring dengan penambahan usia. Penderita MCI berisiko menjadi demensia sebanyak 10-15% per-tahun dan 80% setelah 6 tahun.<sup>2</sup>

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) diperkirakan sekitar 50 juta penduduk dunia mengalami demensia dengan hampir 60% hidup di negara berpenghasilan menengah ke bawah. Jumlah kasus demensia di seluruh dunia meningkat hampir 10 juta setiap tahunnya dan diperkirakan 5-6% lansia akan mengalami demensia. Kasus demensia terus meningkat dengan perkiraan akan mencapai 82 juta pada tahun 2030 dan 152 juta pada tahun 2050.<sup>4</sup> Demensia didahului penurunan daya ingat hingga penurunan seluruh intelektualitas dan menyebabkan beban dalam menjalani aktivitas sehari-hari.<sup>5</sup>

Kemandirian dalam melakukan *Activity of Daily Living* (ADL) adalah suatu keadaan dimana lansia mampu untuk mengurus atau mengatasi kepentingannya sendiri tanpa memerlukan bantuan orang lain.<sup>6</sup> Pada tahun 2020 nilai rasio ketergantungan lansia di Indonesia sebesar 15,54% yang berarti 100 orang penduduk usia produktif menanggung sebanyak 15 orang penduduk lansia. Angka ketergantungan lansia berbanding lurus dengan beban ekonomi yang akan ditanggung oleh keluarga.<sup>7</sup>

Semakin lanjut usia, maka akan semakin berkurang daya tahan, kemampuan fisik, dan mental seseorang, hal ini menyebabkan lansia sulit untuk beradaptasi dengan lingkungannya dan sulit untuk mencukupi kebutuhan hidupnya sendiri yang nantinya akan menyebabkan lansia bergantung kepada orang lain.<sup>8</sup> Kualitas hidup lansia juga akan semakin memburuk jika lansia tidak dapat memenuhi aktivitas sehari-harinya<sup>9</sup> Lansia diharapkan dapat menjadi lansia yang sehat, mandiri, dan aktif agar dapat menjadi lansia yang produktif.<sup>7</sup> Jika lansia tidak mandiri dalam melakukan aktivitas sehari-harinya, perlahan hal tersebut akan menyerang psikisnya. Lansia akan merasa cacat, sakit, dan hanya dapat bergantung pada orang lain.<sup>10</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan *Activity of Daily Living* (ADL) di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Kandis Kabupaten Lima Puluh Kota.

## LANDASAN TEORI

Lanjut usia merupakan proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri, mengganti, mempertahankan struktur dan fungsi secara normal, serta mempertahankan diri terhadap *injury* termasuk adanya infeksi.<sup>11</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa usia 60 tahun merupakan permulaan dari lanjut usia.<sup>6</sup> Seiring bertambahnya usia volume otak semakin menurun. Hal ini terjadi karena perubahan struktural dari sejumlah neuron di otak meliputi penurunan jumlah dan panjang dari dendrit, hilangnya duri dendritik, penurunan jumlah akson, peningkatan jumlah akson dengan demielinisasi segmental, dan hilangnya proses sinapsis yang signifikan. Hilangnya proses sinapsis tersebut merupakan kunci utama dari proses penuaan dari sistem saraf manusia.<sup>12</sup>

Fungsi kognitif menurut *behavioral neurology*, yaitu suatu proses dimana semua masukan sensori meliputi rangsang taktil, visual, dan auditori akan diubah, diolah, disimpan dan digunakan untuk hubungan interneuron secara sempurna sehingga seseorang mampu melakukan penalaran terhadap masukan sensoris tersebut.<sup>10</sup> Gangguan kognitif memiliki peran dalam kemampuan seseorang untuk menjalani aktivitas sehari-harinya. Menurut *Centers for Disease Control* (CDC) seseorang dikatakan memiliki gangguan kognitif ketika dia memiliki kesulitan dalam mengingat, mempelajari hal baru, berkonsentrasi, atau sekadar membuat keputusan dalam kehidupan sehari-harinya.<sup>3</sup> Gangguan kognitif dapat diklasifikasikan sebagai gangguan kognitif demensia dan gangguan kognitif nondemensia (*Mild Cognitive Impairment/MCI*).<sup>2</sup>

MCI merupakan keadaan transisi dari keadaan normal dengan patologis. MCI didefinisikan sebagai penurunan satu atau lebih dari domain fungsi kognitif. Pada MCI, gejala awal berupa gangguan fungsi memori, namun belum terjadi gangguan pada aktivitas sehari-hari.<sup>2</sup> Sedangkan pada demensia telah terjadi gangguan fungsi kognitif yang lebih berat dimana terjadi penurunan seluruh intelektualitas pasien sehingga mengganggu aktivitas sosial dan profesional dalam melakukan aktivitas hidup keseharian (*activity of daily living*).<sup>5</sup> ADL atau *Activity of Daily Living* adalah aktivitas perawatan diri yang harus dilakukan setiap hari secara mandiri untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan hidup sehari-hari.<sup>6</sup> Aktivitas tersebut menyangkut, ambulansi, makan, berpakaian, mandi, menyikat gigi dan berhias dengan tujuan untuk memenuhi, berhubungan dengan perannya sebagai pribadi dalam keluarga dan masyarakat.<sup>13</sup>

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan metode *cross sectional* untuk menganalisis hubungan fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan *Activity of Daily Living* (ADL) di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Padang Kandis pada bulan November 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis Kabupaten Lima Puluh Kota. Sampel diambil jika memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi. Kriteria inklusi meliputi usia minimal 60 tahun, minimal lulus sekolah dasar, dan bersedia menjadi responden dalam penelitian. Kriteria eksklusi meliputi lansia yang mengalami gangguan jiwa, gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, gangguan bicara, serta mengalami kecacatan fisik.

Data diperoleh dengan cara wawancara terpimpin kepada lansia yang telah memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi. Wawancara dilakukan

mengguk instrumen penelitian berupa MoCA-Ina yang berfungsi untuk menilai fungsi kognitif lansia serta Indeks Katz untuk menilai tingkat kemandiriannya.

Setelah dilakukan pengumpulan data maka data tersebut dianalisis dengan analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi square*. Signifikansi antara variabel independen dan variabel dependen dikatakan bermakna apabila  $p < 0,05$ . Penelitian ini telah lulus kaji etik dengan nomor surat: 559/UN.16.2/KEP-FK/2021.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 51 lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis Kabupaten Lima Puluh Kota pada bulan November 2021. Data karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan distribusi frekuensi karakteristik responden di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis Kabupaten Lima Puluh Kota, diketahui bahwa mayoritas lansia merupakan perempuan dengan jumlah 47 orang (92,2%), dengan rentang usia terbanyak pada usia 60-74 tahun (*elderly*) sebanyak 46 orang (88,2%), tingkat pendidikan terbanyak pada perguruan tinggi sebanyak 18 orang (35,5%), dan mayoritas responden tidak memiliki riwayat penyakit terdahulu sebanyak 21 orang (41,2%).

**Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	<i>f</i>	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	7,8
Perempuan	47	92,2
Usia		
60-74 tahun	45	88,2
75-90 tahun	6	11,8
>90 tahun	0	0
Tingkat Pendidikan		
SD	7	13,7
SMP	13	25,5
SMA	13	25,5
Perguruan Tinggi	18	35,3
Riwayat Penyakit		
Hipertensi	10	19,6
Asam Urat	7	13,7
Dislipidemia	2	3,9
Gastritis	4	7,8
Diabetes Melitus	5	9,8
Kolesterol Tinggi	2	3,9
Tidak Ada	21	41,2

**Tabel. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Fungsi Kognitif**

Fungsi Kognitif	<i>f</i>	Persentase
Fungsi Kognitif Menurun	20	39,2
Fungsi Kognitif Normal	31	60,8
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini memiliki fungsi kognitif yang normal dengan jumlah 31 orang (60,8%).

**Tabel. 3 Distribusi Frekuensi Tingkat Fungsi Kognitif Berdasarkan Usia dan Riwayat Pendidikan**

Kategori	Fungsi Kognitif		Total n (%)
	Menurun n (%)	Normal n (%)	
<b>Usia</b>			
60-74 tahun	14 (31,1)	31 (68,9)	45 (100)
75-90 tahun	6 (100)	0	6 (100)
<b>Jumlah</b>	<b>20 (39,2)</b>	<b>31 (60,8)</b>	<b>51 (100)</b>
<b>Tingkat Pendidikan</b>			
SD	5 (71,4)	2 (28,6)	7 (100)
SMP	4 (30,8)	9 (69,2)	13 (100)
SMA	6 (46,2)	7 (53,8)	13 (100)
Perguruan Tinggi	5 (27,8)	13 (72,2)	18 (100)
<b>Jumlah</b>	<b>20 (39,2)</b>	<b>31 (60,8)</b>	<b>51 (100)</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa kejadian penurunan fungsi kognitif paling banyak ditemui pada rentang usia 75-90 tahun (100%) serta tingkat pendidikan terakhir sekolah dasar (71,4%).

**Tabel. 4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kemandirian**

Tingkat Kemandirian	<i>f</i>	Persentase
Ketergantungan Berat	0	0
Ketergantungan Sedang	18	35,3
Mandiri	33	64,7
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini memiliki tingkat kemandirian yang mandiri dengan jumlah 33 orang (64,7%).

**Tabel. 5 Distribusi Frekuensi Tingkat Kemandirian Lansia Berdasarkan Usia**

Kategori	Tingkat Kemandirian		Total
	Ketergantungan Sedang	Mandiri	
	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Usia</b>			
60-74 tahun	14 (31,1)	31 (68,9)	45 (100)
75-90 tahun	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (100)
<b>Jumlah</b>	<b>18 (35,3)</b>	<b>33 (64,7)</b>	<b>51 (100)</b>

Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase lansia yang mengalami ketergantungan sedang lebih besar pada rentang usia 75-90 tahun (66,7%) jika dibandingkan dengan rentang usia 60-74 tahun (31,1%).

**Tabel. 6 Analisis Bivariat Hubungan Fungsi Kognitif dengan Tingkat Kemandirian Lansia**

Fungsi Kognitif Tingkat Kemandirian Lansia					Total		Nilai <i>p</i>
	Ketergantungan Sedang		Mandiri		n	%	
	n	%	n	%			
Menurun	13	65	7	35	20	100	
Normal	5	16,1	26	83,9	31	100	<b>0,001</b>
Jumlah	18	35,3	33	64,7	51	100	

Tabel 6 didapatkan hasil yang signifikan antara fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dengan nilai  $p = 0.001$  ( $p < 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pemeriksaan fungsi kognitif responden dengan menggunakan kuesioner MoCA-Ina diketahui bahwa lebih dari setengah responden yang terlibat dalam penelitian, yaitu 31 orang (60,8%) tidak mengalami penurunan fungsi kognitif sedangkan 20 orang (39,2%) responden lainnya mengalami penurunan fungsi kognitif. Hasil ini menggambarkan bahwa sebagian besar lansia di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis yang menjadi responden pada penelitian ini masih memiliki fungsi kognitif yang baik. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mongsidi pada tahun 2013 dimana lebih dari setengah (72,1%) lansia memiliki fungsi kognitif yang normal.<sup>14</sup> Sedangkan di sisi lain, temuan ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Pebriyanti pada tahun 2015 dimana sebanyak 72,7% lansia (>60 tahun) yang tinggal di Panti Werdha mengalami gangguan fungsi kognitif.<sup>15</sup>

Perbedaan hasil penelitian ini sangat mungkin terjadi akibat perbedaan sumber sampel yang diambil. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Susilowati pada tahun 2020 didapatkan perbedaan fungsi kognitif lansia ditinjau dari tempat tinggalnya. Lansia yang tinggal bersama keluarga memiliki fungsi kognitif yang lebih baik dari pada lansia

yang tinggal di panti werdha atau panti jompo.<sup>16</sup> Lansia yang tinggal di panti jompo akan mengalami keadaan emosional yang negatif yang disebabkan oleh isolasi sosial dan aktivitas fisik yang kurang memadai dimana hal itu akan menyebabkan peningkatan tingkat stress yang ditandai dengan peningkatan kortisol yang berdampak kepada penurunan fungsi kognitif.<sup>17</sup>

Lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis memiliki komunitas lansia yang aktif mengadakan senam sebanyak 3 kali seminggu sehingga lansia di sana memiliki tingkat aktivitas fisik atau olahraga yang baik dimana hal tersebut mencegah penurunan fungsi kognitif. Hal ini didukung oleh studi yang menyatakan bahwa lansia dengan tingkat aktivitas fisik yang aktif memiliki fungsi kognitif yang normal dan begitu pula sebaliknya.<sup>18</sup>

Pada penelitian ini, sebanyak 31,1% lansia dengan rentang usia 60-74 tahun (*elderly*) mengalami penurunan fungsi kognitif, sedangkan lansia dengan rentang usia 75-90 tahun sebanyak 100% telah mengalami penurunan pada fungsi kognitifnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rasyid pada tahun 2017 dimana lansia dengan rentang usia 60-74 tahun 52,5% mengalami penurunan fungsi kognitif, sedangkan sebanyak 86,6% lansia dengan rentang usia 75-90 tahun telah mengalami penurunan fungsi kognitif.<sup>19</sup> Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia maka volume otak akan semakin menurun. Prevalensi MCI juga akan meningkat seiring pertambahan usia, hal ini terjadi karena perubahan struktural dari sejumlah neuron di otak meliputi penurunan jumlah dan panjang dari dendrit, hilangnya duri dendritik, penurunan jumlah akson, peningkatan jumlah akson dengan demielinisasi segmental, dan hilangnya proses sinapsis yang signifikan.<sup>12</sup>

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa proporsi lansia dengan tingkat pendidikan terakhir SD lebih banyak yang mengalami penurunan fungsi kognitif (71,4%) dibandingkan dengan lansia dengan tingkat pendidikan terakhir perguruan tinggi (31,3%). Begitu pula pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Toreh pada tahun 2019 dimana didapatkan sebanyak 94,3% lansia dengan pendidikan terakhir SD mengalami penurunan fungsi kognitif berdasarkan pemeriksaan kuesioner MoCA-Ina.<sup>20</sup> Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa bahwa seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki kapasitas otak yang jauh lebih besar dengan jumlah sinaps yang lebih banyak dibandingkan dengan yang berpendidikan rendah.<sup>2</sup> Teori tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Iswara pada tahun 2016 yang menyatakan bahwa semakin tingginya pendidikan akan semakin memperlambat penurunan fungsi kognitif.<sup>21</sup>

Pada hasil pemeriksaan kemandirian lansia dalam melakukan ADL dengan menggunakan kuesioner Indeks Katz, diketahui bahwa mayoritas responden masih tingkat kemandirian yang mandiri sebanyak 33 orang (64,7%) sedangkan 18 orang (35,3%) responden lainnya telah mengalami ketergantungan sedang. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Syamsidar pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa 96,25% responden lansia memiliki tingkat kemandirian yang mandiri dalam melakukan ADL.<sup>22</sup> Lanjut usia yang masih dapat menjalani aktivitas sehari-harinya tanpa membutuhkan bantuan orang lain adalah lansia yang mandiri. Kemandirian pada lanjut usia meliputi kemampuan lanjut usia dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti : mandi, berpakaian rapi, pergi ke toilet, berpindah tempat, dapat mengontrol BAK atau BAB, serta dapat makan sendiri.<sup>23</sup>

Berdasarkan hasil penelitian Jumita pada tahun 2020 yang dilakukan pada 90 responden di wilayah kerja Puskesmas Lampasi, menunjukkan bahwa sebagian besar

responden dapat melakukan aktivitasnya sendiri / mandiri yaitu (87,78%). Sejalan dengan penelitian Ayuningtias yang menyatakan bahwa hampir seluruh lansia mandiri dalam melakukan aktivitas dasar seperti mandi (100%), berpakaian (93,5%), *toileting* (100%), kontinen (93,5%), berpindah (89,8%), dan makan (97,2%).<sup>24</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Ediawati pada tahun 2012 di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia, menunjukkan bahwa sebagian besar lansia yang menjadi responden memiliki ADL yang mandiri (97,9%). Hasil ini dikarenakan banyak lansia yang tetap memaksa untuk memenuhi ADL secara mandiri misalnya berusaha mandiri pergi ke toilet walaupun kemampuan berjalan sudah berkurang. Pada beberapa lansia juga, mereka berusaha makan secara mandiri walaupun mereka kurang bisa memasukan makanan ke dalam mulut karena penyakit yang diderita atau kelemahan yang dimilikinya.<sup>25</sup>

Pada penelitian ini tidak ditemukan lansia yang mengalami ketergantungan berat. Tingkat kemandirian yang baik disebabkan karena adanya faktor kesehatan, faktor motorik, fungsi kognitif, serta status perkembangan yang baik pada lansia yang menyebabkan lanjut usia mandiri dan tidak memerlukan bantuan orang lain dalam melakukan aktivitas sehari-harinya.<sup>26</sup> Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, persentase tingkat ketergantungan sedang lebih tinggi terjadi pada lansia dengan rentang usia 75-90 tahun (66,7%) dibandingkan dengan lansia pada rentang usia 60-74 tahun (31,1%). Temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti pada tahun 2019 mengenai tingkat ketergantungan lansia berdasarkan usia dimana didapatkan 68,7% lansia pada rentang usia 75-90 tahun mengalami ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari, sedangkan lansia dengan rentang usia 60-74 tahun hanya sebesar 46,9%.<sup>27</sup>

Secara teoritis peningkatan usia akan diikuti dengan atrofi otot, mikroarsitektur tulang yang berubah sehingga lebih berisiko mengalami fraktur, serta sendi yang mulai mengalami kekakuan sehingga menyebabkan kelemahan fisik yang menyebabkan lansia sulit dalam melakukan aktivitas sehari-harinya.<sup>6,28</sup> Selain itu, semakin tinggi usia seseorang, maka kemampuan dari setiap organ dalam tubuh juga akan mengalami penurunan sehingga dapat memengaruhi fungsi organ tersebut dan berdampak pada kemandirian lansia itu sendiri.<sup>13</sup> Teori ini sesuai dengan pernyataan Purnanto pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa semakin bertambah usia seseorang akan berdampak pada kemampuan individu dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari sehingga dibutuhkan bantuan dari orang lain (ketergantungan) baik secara parsial maupun total.<sup>29</sup>

Hasil analisis data menggunakan uji *chi-square* pada penelitian ini mendapatkan nilai  $p = 0,001$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan *Activity of Daily Living*. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Durant pada tahun 2016 yang menunjukkan terdapatnya hubungan antara fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dengan  $p = 0,001$ .<sup>30</sup> Suspiyanti pada tahun 2014 juga mendapatkan hasil yang serupa dengan nilai  $p = 0,003$ .<sup>31</sup> Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Atiqah pada tahun 2020 menemukan bahwa jika fungsi kognitif pada lansia mengalami penurunan maka tingkat kemandirian lansia juga akan menurun.<sup>32</sup> Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Wara pada tahun 2021 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara fungsi kognitif dengan kemandirian lansia dalam pemenuhan ADL ( $p = 0,001$ ).<sup>33</sup>

Gangguan kognitif dapat diklasifikasikan sebagai gangguan kognitif demensia dan gangguan kognitif bukan demensia. *Mild Cognitive Impairment* merupakan keadaan transisi dari keadaan normal menjadi patologis. *Mild Cognitive Impairment* didefinisikan sebagai penurunan satu atau lebih dari domain fungsi kognitif. Pada MCI, gejala awal berupa gangguan fungsi memori, namun belum terjadi gangguan pada aktivitas sehari-hari.<sup>2</sup> Teori

ini sesuai dengan penelitian Akhmad pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan kejadian MCI dari aspek kognitif dengan tingkat kemandirian lansia.<sup>34</sup> Sedangkan pada demensia telah terjadi gangguan fungsi kognitif yang lebih berat dimana terjadi penurunan seluruh intelektualitas pasien sehingga mengganggu aktivitas sosial dan profesional dalam melakukan aktivitas hidup keseharian.<sup>5</sup> Sejalan dengan penelitian Reny dimana terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian pada lansia dengan demensia.<sup>35</sup>

Seiring bertambahnya usia akan terjadi proses neurodegenerasi yang ditandai dengan pengurangan massa otak, aliran darah otak, dan densitas koneksi dendritik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif. Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia terjadi peningkatan aktifitas enzim Monoamine Oksidase (MAO) di jaringan otak. Aktivitas enzim ini dapat menyebabkan degradasi neurotransmitter seperti dopamine dan serotonin sehingga terjadi penurunan proses sinapsis yang signifikan yang berdampak pada penurunan fungsi kognitif.<sup>12,36,37</sup> Penurunan fungsi kognitif ini akan membawa dampak pada melambatnya proses sentral dan waktu reaksi sehingga fungsi sosial dan okupasional akan mengalami penurunan signifikan jika dibandingkan dengan kemampuan sebelumnya.<sup>38</sup> Hal ini yang akan menyebabkan lansia menjadi kehilangan minat pada aktivitas hidup sehari-hari mereka dan memerlukan beberapa bantuan dalam melakukan aktivitas harian yang semula mereka mampu untuk melakukannya sendiri.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa mayoritas lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Kandis Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki fungsi kognitif yang normal dan tingkat kemandirian yang mandiri serta terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian lansia dalam melakukan *Activity of Daily Living* (ADL).

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan untuk semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan dan menyempurnakan penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2020 [Internet]. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2020 [cited 2024 Jan 20]. p. 4, 125. Available from: <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/21/0fc023221965624a644c1111/statistik-penduduk-lanjut-usia-2020.html>
- [2] Ramli Y. Mild Cognitive Impairment. In: Buku Ajar Neurologi. 1st ed. Jakarta: Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2017. p. 195–204.
- [3] CDC. Cognitive impairment : A Call for Action , Now ! [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention; 2011 [cited 2021 Jan 19]. p. 1–4. Available from: [https://www.cdc.gov/aging/pdf/cognitive\\_impairment/cogimp\\_poilicy\\_final.pdf](https://www.cdc.gov/aging/pdf/cognitive_impairment/cogimp_poilicy_final.pdf)
- [4] WHO. Dementia [Internet]. World Health Organization. 2020 [cited 2024 Jan 20]. p. 1–6. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/dementia>
- [5] Lestari DN. Demensia. In: Buku Ajar Neurologi. 1st ed. Jakarta: Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2017. p. 205–26.

- [6] Maryam RS, Sari MFE, Rosidawati, Jubaedi A, Batubara I. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika; 2012. 32, 178 p.
- [7] Jayani DH. Rasio Ketergantungan Lansia di Indonesia Terus Meningkatkan [Internet]. Badan Pusat Statistik. 2020 [cited 2020 Feb 14]. Available from: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/12/21/rasio-ketergantungan-lansia-di-indonesia-terus-meningkat>
- [8] Nugroho W. *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*. 3rd ed. Jakarta: EGC; 2008. 11–12, 24 p.
- [9] Edemakong PF, Bomgaars DL, Sukumaran S, Levy SB. *Activities of Daily Living* [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/%0A>
- [10] Lestari R, Wihastuti TA, Rahayu BF. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Tingkat Kemandirian Activities Of Daily Living (ADL) Pada Lanjut Usia di Panti Werdha. *J Ilmu Keperawatan*. 2013;1(2):128–34.
- [11] Mubarak WI. *Ilmu Keperawatan Komunitas 2, Teori dan Aplikasi Dalam Praktik Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan Komunitas, Gerontik dan Keluarga*. Jakarta: Sagung Seto; 2006. 37 p.
- [12] Murman DL. The Impact of Age on Cognition. *Semin Hear*. 2015;36(3):111–21.
- [13] Potter, Perry. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. 4th ed. Jakarta: EGC; 2010. 173 p.
- [14] Mongisidi R, Tumewah R, Kembuan MAHN. Profil Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Yayasan-Yayasan Manula Di Kecamatan Kawangkoan. *e-CliniC*. 2013;1(1).
- [15] Pebriyanti M. Hubungan Fungsi Kognitif dengan Kemandirian Lansia dalam Melakukan Activity Daily Living (ADL) di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai KM 6 dan Panti Werdha Dharma Bakti KM 7 Palembang. [Palembang]: Universitas Muhammadiyah Palembang; 2015.
- [16] Susilowati DT, Untari I, Sarifah S. Perbedaan Fungsi Kognitif Lansia Di Tinjau Dari Tempat Tinggal. *PROFESI (Profesional Islam)*. 2020;18(1):49–54.
- [17] Fratiglioni L, Borg SP, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurol*. 2004;3(6).
- [18] Muzamil MS, Afriwardi A, Martini RD. Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur. *J Kesehat Andalas*. 2014;3(2):202–5.
- [19] Al Rasyid I, Syafrita Y, Sastri S. Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Kecamatan Padang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *J Kesehat Andalas*. 2017;6(1):49–54.
- [20] Toreh ME, Pertiwi JM, Finny W. GAMBARAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANJUT USIA DI KELURAHAN MAASING KECAMATAN TUMINTING. *J Sinaps*. 2019;2(1):33–42.
- [21] Iswara, M,D., Dewi, D,R., & Yanti, S N. Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Banjar Serasan Kecamatan Pontianak Timur Tahun 2015. *Media Konserv*. 2016;2(1):11–40.
- [22] Syamsidar, K FA, Ambohamsah I, Irfan, Putra EK. The Overview of The Independence Level of The Elderly Polewali Mandar Regency. *J Kesehat Madani Med*. 2020;11(02):149–58.
- [23] Setiati S. *Pedoman Pengelolaan Kesehatan Pasien Geriatri, untuk Dokter dan Perawat*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2000.

- [24] Ayuningtyas NR, Mawarni A, Agushybana F, Nugroho RD. Gambaran Kemandirian Lanjut Usia Activity Daily Living Di Wilayah Kerja Puskesmas Pegandan Kota Semarang. *J Ilm Mhs*. 2020;10(1):15–9.
- [25] Ediawati E. Gambaran tingkat kemandirian dalam activity of daily living (ADL) dan risiko jatuh pada lansia di panti sosial tresna werdha budi mulia 01 dan 03 jakarta timur. [Depok]: Universitas Indonesia; 2012.
- [26] Aria R, Ikhsan, Nurlaily. Kemandirian Lanjut Usia Dalam Aktifitas Sehari-hari di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Bengkulu. *J Vokasi Keperawatan*. 2019;2(1).
- [27] Widyastuti D, Ayu. Tingkat Ketergantungan Lansia Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin Di Panti Sosial Trsenas Werda Nirwana Puri Samarinda. *Borneo Nurs J*. 2019;1(1):1–15.
- [28] Martono HH. Aspek Fisiologi dan Patologik Akibat Proses Menua. In: Buku Ajar Boedhi-Darmojo Geriatri. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015. p. 71.
- [29] Nurulistyawan T, Purnanto SK. Hubungan antara usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan dengan Activity Daily Living (ADL) pada lansia di Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus. *The Shine Cahaya Dunia D-III Keperawatan*. 2017;1(1):31–9.
- [30] Durant J, Leger GC, Banks SJ, Miller JB. Relationship between the Activities of Daily Living Questionnaire and the Montreal Cognitive Assessment. *Alzheimer's Dement Diagnosis, Assess Dis Monit* [Internet]. 2016;4:43–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dadm.2016.06.001>
- [31] Suspiyanti, D, Huriah, T, and Lestari R. Fungsi Kognitif Memiliki Hubungan dengan Kemandirian Activity Daily Living Lansia. *Media Ilmu Kesehat*. 2014;3(1):6–13.
- [32] Atiqah H, Lumadi SA. Hubungan Fungsi Kognitif Lansia dengan Tingkat Kemandirian Lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Balarjosari Malang. *J Ilm Kesehat Rustida*. 2020;7(2).
- [33] Wara RA, S EB. The Relationship of Cognitive Functions with The Levels of Independence In Conducting Activity of Daily Living In Candidates of Elderly Haji Haji In KBIH Kodam I Bukit Barisan Medan City. 2021;5(2):72–9.
- [34] Akhmad, Sahmad, Hadi I, Rosyanti L. Mild Cognitive Impairment ( MCI ) pada Aspek Kognitif dan Tingkat Kemandirian Lansia dengan Mini-Mental State Examination ( MMSE ). *Heal Inf J Penelit*. 2019;11(1).
- [35] Reny Haryani NM. Studi Korelasi Demensia Dengan Tingkat Ketergantungan Lansia Dalam Pemenuhan Activities of Daily Living. *J Keperawatan*. 2019;41–8.
- [36] Pranarka K. Penerapan Geriatrik Kedokteran Menuju Usia Lanjut yang sehat. *Universa Med*. 2006;25(4):187–97.
- [37] Bortolato M, Chen K, Shih JC. Monoamine oxidase inactivation: from pathophysiology to therapeutics. *Adv Drug Deliv Rev*. 2008;60:1527–33.
- [38] McGilton KS, Lever JA, Mowath J, Parnell L, Perivolaris A, Biscardi M. Guideline Recommendation to Improve Dementia Care. *Heal (San Fr)*. 2007;8(2):109–15.