



Hubungan Fungsi Kognitif dengan Tingkat Kemandirian Usia Lansia di Wilayah Puskesmas Mungka

Nurul Hurami^{1*}, Afrizal Antara², Sumairah Kanum³

¹ S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Indonesia

² Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia

³ Departemen Psikiatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia

Article History

Received:

15 January 2024

Revised:

17 January 2024

Accepted:

21 April 2024

Published:

25 April 2024

Keywords

*Cognitive Function;
Activity of Daily Living;
Elderly*

Abstract

The increasing number of elderly people reflects a rise in the average life expectancy, which can potentially lead to health issues. Among these is a decline in cognitive function, which may result in difficulties carrying out daily activities. If elderly individuals are unable to maintain independence, it can cause them to feel powerless, ill, and dependent on the assistance of others. The purpose of this study is to determine the relationship between cognitive function and the level of independence of the elderly in performing Activities of Daily Living (ADL) in the working area of the Mungka Public Health Center (Puskesmas). This study employs an observational analytical method with a cross-sectional design. The research sample was obtained through consecutive sampling, with a total of 51 elderly individuals residing in the working area of the Mungka Public Health Center. The research instruments used were the MoCA-Ina to measure cognitive function and the Katz Index to assess the level of independence in the elderly. The data analysis employed bivariate analysis using the chi-square statistical test. The study results showed that 20 elderly individuals (39.2%) experienced a decline in cognitive function, and 18 elderly individuals (35.3%) had moderate dependency. The statistical test results indicated a significant relationship between cognitive function and the level of independence in the elderly, with a p-value of 0.001 (<0.05). The conclusion of this study is that there is a significant relationship between cognitive function and the level of independence of the elderly in performing Activities of Daily Living (ADL) in the working area of the Mungka Public Health Center.

Media of Health Research © 2024

This is an open access article under the CC BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

*Corresponding Author: nurulhurami83@gmail.com

Contents

| | |
|--------------------|----|
| Abstract..... | 14 |
| 1 Pendahuluan..... | 15 |

| | | |
|---|---------------------------|----|
| 2 | Metode..... | 16 |
| 3 | Hasil dan Pembahasan..... | 16 |
| 4 | Kesimpulan..... | 21 |
| | Daftar Pustaka..... | 21 |

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).¹ 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.²

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.³ 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 pertambahan usia. Penderita MCI berisiko menjadi demensia sebanyak 10-15% per-tahun dan 80% setelah 6 tahun.²

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 2050.⁴ Demensia didahului penurunan daya ingat hingga penurunan seluruh intelektualitas dan menyebabkan beban dalam menjalani aktivitas sehari-hari.⁵

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.⁶ 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.⁷

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.⁸ Kualitas hidup lansia juga akan semakin memburuk jika lansia tidak dapat memenuhi aktivitas sehari-harinya⁹

Lansia diharapkan dapat menjadi lansia yang sehat, mandiri, dan aktif agar dapat menjadi lansia yang produktif.⁷ 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.¹⁰

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

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.¹¹ Menurut *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa usia

60 tahun merupakan permulaan dari lanjut usia.⁶ 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.¹²

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.¹⁰ 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.³ Gangguan kognitif dapat diklasifikasikan sebagai gangguan kognitif demensia dan gangguan kognitif nondemensia (*Mild Cognitive Impairment/MCI*).²

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.² 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*).⁵ 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.⁶ Aktivitas tersebut menyangkut, ambulansi, makan, berpakaian, mandi, menyikat gigi dan berhias dengan tujuan untuk memenuhi, berhubungan dengan perannya sebagai pribadi dalam keluarga dan masyarakat.¹³

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 Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Mungka pada bulan November 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah semua lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Mungka 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 menggunakan 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 Mungka 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 Mungka 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%).

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

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

Tabel. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Fungsi Kognitif

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

*Hubungan Fungsi Kognitif dengan Tingkat Kemandirian Usia Lansia di Wilayah Puskesmas Mungka.
(Hurami et al., 2024)*

| Kategori | Fungsi Kognitif | | Total n (%) |
|---------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| | Menurun | Normal | |
| | n (%) | n (%) | |
| Usia | | | |
| 60-74 tahun | 14 (31,1) | 31 (68,9) | 45 (100) |
| 75-90 tahun | 6 (100) | 0 | 6 (100) |
| Jumlah | 20 (39,2) | 31 (60,8) | 51 (100) |
| Tingkat Pendidikan | | | |
| 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) |
| Jumlah | 20 (39,2) | 31 (60,8) | 51 (100) |

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

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 n (%) |
|-----------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| | Ketergantungan | Mandiri | |
| | Sedang n (%) | Persentase n (%) | |
| Usia | | | |
| Ketergantungan Berat | 0 | 0 | 0 |
| Ketergantungan Sedang | 18 | 35,3 | |
| 60-74 tahun | 14 (31,1) | 31 (68,9) | 45 (100) |
| 75-90 tahun | 4 (66,7) | 2 (33,3) | 6 (100) |
| Jumlah | 18 (35,3) | 33 (64,7) | 51 (100) |

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 Konitif | 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 | 0,001 |

| | | | | | | |
|--------|----|------|----|------|----|-----|
| 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 Mungka 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.¹⁴ 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.¹⁵

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.¹⁶ 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.¹⁷

Lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Mungka 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.¹⁸

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.¹⁹ 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.¹²

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.²⁰ Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan 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.² 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.²¹

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.²² 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.²³

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%).²⁴

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 memasukkan makanan ke dalam mulut karena penyakit yang diderita atau kelemahan yang dimilikinya.²⁵

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.²⁶ 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%.²⁷

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.^{6,28} 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.¹³ 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.²⁹

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 $p = 0,001$.³⁰ Suspiyanti pada tahun 2014 juga mendapatkan hasil yang serupa dengan nilai $p = 0,003$.³¹ 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.³² 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 ($p = 0,001$).³³

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.² Teori ini sesuai dengan penelitian Akhmad pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa tidak ada

hubungan kejadian MCI dari aspek kognitif dengan tingkat kemandirian lansia.³⁴ 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.⁵ Sejalan dengan penelitian Reny dimana terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat fungsi kognitif dengan tingkat kemandirian pada lansia dengan demensia.³⁵

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.^{12,3637} 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.³⁸ 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 Mungka 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).

Ucapan Terima Kasih

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

Daftar Pustaka

- Akhmad, S., Sahmad, H., Hadi, I., & Rosyanti, L. (2019). Mild Cognitive Impairment (MCI) pada aspek kognitif dan tingkat kemandirian lansia dengan Mini-Mental State Examination (MMSE). *Health Information: Jurnal Penelitian*, 11(1).
- Al Rasyid, I., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2017). Hubungan faktor risiko dengan fungsi kognitif pada lanjut usia Kecamatan Padang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 49–54. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.643>
- Aria, R., Ikhsan, & Nurlaily. (2019). Kemandirian lanjut usia dalam aktivitas sehari-hari di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah Bengkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan*, 2(1).
- Atiqah, H., & Lumadi, S. A. (2020). Hubungan fungsi kognitif lansia dengan tingkat kemandirian lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Balearjosari Malang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 7(2). <https://doi.org/10.55500/jikr.v7i2.112>
- Ayuningtyas, N. R., Mawarni, A., Agushybana, F., & Nugroho, R. D. (2020). Gambaran kemandirian lanjut usia activity daily living di wilayah kerja Puskesmas Pegandan Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 10(1), 15–19.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik penduduk lanjut usia 2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/21/0fc023221965624a644c1111/statistik-penduduk-lanjut-usia-2020.html>
- Bortolato, M., Chen, K., & Shih, J. C. (2008). Monoamine oxidase inactivation: From pathophysiology to therapeutics. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 60, 1527–1533.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2011). *Cognitive impairment: A call for action, now!* https://www.cdc.gov/aging/pdf/cognitive_impairment/cogimp_poilicy_final.pdf

- Durant, J., Leger, G. C., Banks, S. J., & Miller, J. B. (2016). Relationship between the Activities of Daily Living Questionnaire and the Montreal Cognitive Assessment. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 4, 43–46. <https://doi.org/10.1016/j.dadm.2016.06.001>
- Edemakong, P. F., Bomgaars, D. L., Sukumaran, S., & Levy, S. B. (2020). *Activities of daily living*. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/>
- Ediawati, E. (2012). *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* [Skripsi, Universitas Indonesia].
- Fratiglioni, L., Borg, S. P., & Winblad, B. (2004). An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *The Lancet Neurology*, 3(6). [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(04\)00767-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(04)00767-7)
- Iswara, M. D., Dewi, D. R., & Yanti, S. N. (2016). Gambaran fungsi kognitif pada lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Banjar Serasan Kecamatan Pontianak Timur Tahun 2015. *Media Konservasi*, 2(1), 11–40.
- Jayani, D. H. (2020). Rasio ketergantungan lansia di Indonesia terus meningkat. *Badan Pusat Statistik*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/12/21/rasio-ketergantungan-lansia-di-indonesia-terus-meningkat>
- Lestari, D. N. (2017). Demensia. Dalam *Buku ajar neurologi* (Edisi ke-1, hal. 205–226). Jakarta: Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Lestari, R., Wihastuti, T. A., & Rahayu, B. F. (2013). Hubungan tingkat kecemasan dengan tingkat kemandirian activities of daily living (ADL) pada lanjut usia di panti werdha. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 1(2), 128–134.
- Martono, H. H. (2015). Aspek fisiologi dan patologi akibat proses menua. Dalam *Buku ajar Boedhi-Darmojo geriatrik* (hal. 71). Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Maryam, R. S., Sari, M. F. E., Rosidawati, Jubaedi, A., & Batubara, I. (2012). *Mengenal usia lanjut dan perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- McGilton, K. S., Lever, J. A., Mowath, J., Parnell, L., Perivolaris, A., & Biscardi, M. (2007). Guideline recommendation to improve dementia care. *Health (San Francisco)*, 8(2), 109–115. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.51.5s.1.x>
- Mongisidi, R., Tumewah, R., & Kembuan, M. A. H. N. (2013). Profil penurunan fungsi kognitif pada lansia di yayasan-yayasan manula di Kecamatan Kawangkoan. *e-Clinic*, 1(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.v1i1.3297>
- Mubarak, W. I. (2006). *Ilmu keperawatan komunitas 2: Teori dan aplikasi dalam praktik dengan pendekatan asuhan keperawatan komunitas, gerontik dan keluarga*. Jakarta: Sagung Seto.
- Murman, D. L. (2015). The impact of age on cognition. *Seminars in Hearing*, 36(3), 111–121. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0035-1555115>
- Muzamil, M. S., Afriwardi, A., & Martini, R. D. (2014). Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(2), 202–205. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i2.87>
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan gerontik dan geriatric* (Edisi ke-3). Jakarta: EGC.
- Nurulistyawan, T., & Purnanto, S. K. (2017). 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*, 1(1), 31–39. <https://doi.org/10.35720/tscd3kep.v3i1.95>
- Pebriyanti, M. (2015). *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* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Palembang].
- Potter, P., & Perry, A. (2010). *Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses, dan praktik* (Edisi ke-4). Jakarta: EGC.
- Pranarka, K. (2006). Penerapan geriatric kedokteran menuju usia lanjut yang sehat. *Universa Medicina*, 25(4), 187–197.
- Ramli, Y. (2017). Mild cognitive impairment. Dalam *Buku ajar neurologi* (Edisi ke-1, hal. 195–204). Jakarta: Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Reny Haryani, N. M. (2019). Studi korelasi demensia dengan tingkat ketergantungan lansia dalam pemenuhan activities of daily living. *Jurnal Keperawatan*, 41–48.
- Setiati, S. (2000). *Pedoman pengelolaan kesehatan pasien geriatri untuk dokter dan perawat*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Suspiyanti, D., Huriah, T., & Lestari, R. (2014). Fungsi kognitif memiliki hubungan dengan kemandirian activity daily living lansia. *Media Ilmu Kesehatan*, 3(1), 6–13.

- Syamsidar, K. F. A., Ambohamsah, I., Irfan, & Putra, E. K. (2020). The overview of the independence level of the elderly Polewali Mandar Regency. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 11(2), 149–158.
- Toreh, M. E., Pertiwi, J. M., & Finny, W. (2019). Gambaran fungsi kognitif pada lanjut usia di Kelurahan Maasing Kecamatan Tuminting. *Jurnal Sinaps*, 2(1), 33–42. <https://www.jurnalsinaps.com/index.php/sinaps/article/view/51>
- Wara, R. A., & S, E. B. (2021). 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. *Jurnal*, 5(2), 72–79.
- Widyastuti, D. A. (2019). Tingkat ketergantungan lansia berdasarkan usia dan jenis kelamin di Panti Sosial Tresna Werda Nirwana Puri Samarinda. *Borneo Nursing Journal*, 1(1), 1–15. <https://bnj.akys.ac.id/BNJ/article/view/7>
- World Health Organization (WHO). (2020). *Dementia*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>