

## Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Rambutan Kecamatan Ciracas Kota Jakarta Timur

### *The Relationship Between Physical Activity and Cognitive Function in The Elderly at The Elderly Posyandu, Rambutan Village, Ciracas District, East Jakarta City*

Regina Amanda<sup>1</sup> Anna Luthfiana<sup>2</sup> Edi Prasetyo<sup>3</sup> Muhammad Arsyad<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Bagian Agama Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

KorespondenEmail: [regina.amanda.putri@gmail.com](mailto:regina.amanda.putri@gmail.com)

**KATA KUNCI** Lansia, Aktivitas Fisik, Fungsi Kognitif, Kesehatan, Fisik

**ABSTRAK** Penelitian yang dilaksanakan bermaksud guna mengevaluasi keterkaitan diantara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Rambutan, Kecamatan Ciracas, Kota Jakarta Timur. Melalui pendekatan kuantitatif dengan desain studi deskriptif analitik dan penelitian cross-sectional, data dikumpulkan dari 84 responden lansia mengenakan kuesioner Mini-Mental State Examination (MMSE) guna melakukan pengukuran fungsi kognitif beserta Indeks Barthel guna melakukan pengukuran aktivitas fisik. Hasil analisis data menunjukkan terdapat keterkaitan yang signifikan diantara aktivitas fisik dan fungsi kognitif terhadap lansia ( $p\text{-value} = 0,033$ ). Mayoritas responden menunjukkan tingkat kemandirian dalam aktivitas fisik, namun terdapat variasi tingkat kemandirian tersebut. Gangguan kognitif, terutama pada aspek memori dan bahasa, terlihat pada responden dengan fungsi kognitif normal. Temuan ini mengakui pentingnya perawatan dan penghormatan terhadap lansia serta mendukung aktivitas fisik sebagai upaya menjaga kesehatan. Menjaga aktivitas fisik secara teratur dapat memainkan peran kunci dalam memelihara dan meningkatkan fungsi kognitif lansia yang menekankan pentingnya menjaga kesehatan. Menjaga aktivitas fisik secara teratur dapat memainkan peran kunci dalam memelihara dan meningkatkan fungsi kognitif lansia, selaras atas nilai-nilai Islam yang menekankan pentingnya menjaga kesehatan.

**KEYWORDS**

*Elderly, Physical Activity, Cognitive Function, Health, Physical*

**ABSTRACT**

*This study aims to evaluate the relationship between physical activity and cognitive function in elderly people at the Posyandu for the Elderly, Rambutan Village, Ciracas District, East Jakarta City. Through a quantitative approach with a descriptive analytical study design and cross-sectional research, data was collected from 84 elderly respondents using the Mini-Mental State Examination (MMSE) questionnaire to measure cognitive function and the Barthel Index to measure physical activity. The results of data analysis show that there is a significant relationship between physical activity and cognitive function in the elderly ( $p$ -value = 0,033). The majority of respondents indicated a level of independence in physical activity, but there were variations in the level of independence. Cognitive impairment, especially in aspects of memory and language, was seen in respondents with normal cognitive function. This finding recognizes the importance of caring for and respecting the elderly and supports physical activity as an effort to maintain health. Maintaining regular physical activity can play a key role in maintaining and improving the cognitive function of the elderly, in accordance with Islamic values which emphasize the importance of maintaining health. Maintaining regular physical activity can play a key role in maintaining and improving the cognitive function of the elderly, in accordance with Islamic values which emphasize the importance of maintaining health.*

**PENDAHULUAN**

Tahun 2012, Kemenkes menobatkan Indonesia masuk dalam negara asia nomor tiga dengan total populasi lansia 60 tahun keatas terbesar (25 juta) sesudah Cina (200 juta) beserta India (100 juta). Hingga, bisa dapat diprediksi Indonesia akan meraih 100 juta lansia di tahun 2050 (Kemenkes, 2013).

Pada usia lansia, terdapat berbagai macam hal yang diperlukan kewaspadaan seperti kenaikan penyakit yang mempunyai keterkaitan atas tahap degeratif yakni gangguan fungsi kognitif, yang mana fungsi ini

diartikan sebagai kemampuan tiap individu guna melakukan penyimpanan, pengolahan beserta penerimaan, serta memakai kembali keseluruhan masukan sensorik dengan baik. Diketahui bahwa semakin meningkatnya usia seseorang, kemudian akan terjadi penurunan fungsi intelektual mencakup pada fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif bisa berwujud mudah lupa (*forgetfulness*) dan mayoritas mengalami keluhan dari 39% lanjut usia yang mempunyai usia 50-59 tahun, beserta akan naik berkisar 85% di usia lebih dari 80 tahun (Papilia, 2009).

Proses penurunan yang terjadi pada lansia bisa membawa dampak fungsional negatif, mencakup gangguan pada sistem tubuh dan penyakit degeneratif (Blair & Haskell, 2006). Fungsional negatif ini menyebabkan penurunan aktivitas, kemandirian, dan kualitas hidup pada lansia sebagai konsekuensi dari perubahan yang terjadi. Terdapat perubahan pada fungsi fisiologis, termasuk sistem muskuloskeletal, sensori beserta neurologis. Pada sistem neurologis, terjadi penurunan kognitif, waktu reaksi yang melambat, permasalahan kinetik beserta keseimbangan, juga gangguan tidur sebagai bagian dari adaptasi tubuh terhadap penuaan (Kalmbach, et al, 2010).

Faktor risiko penurunan fungsi kognitif melibatkan aspek usia, genetik, kondisi/penyakit kesehatan contohnya defisiensi, diabetes beserta hipertensi, serta faktor lingkungan tempat tinggal (Wreksoatmodjo, 2014). Aktivitas fisik teratur mempunyai peranan terpenting guna menjaga fungsi kognitif beserta melakukan pengurangan resiko demensia, mencakup Alzheimer, hingga 50% (Effendi, 2014). Tingkat aktivitas fisik yang tinggi beserta berkelanjutan memiliki keterkaitan atas skor fungsi kognitif yang lebih baik, sementara menurunkan intensitas beserta durasi aktivitas fisik dapat memberi percepatan menurunkan fungsi kognitif (Effendi, et al, 2014).

Agama Islam memandang lansia dengan pendekatan terhormat. Dukungan terhadap lansia dan

pengormatan terhadap mereka adalah hal yang ditekankan dalam Islam.

Menurut kader posyandu lansia Kelurahan Rambutan Kecamatan Ciracas Kota Jakarta Timur, penduduk lansia didaerah tersebut ada yang mengalami beberapa gangguan kesehatan yaitu penurunan fungsi kognitif (mudah lupa, sulit memahami suatu perkataan atau kalimat). Atas latar belakang diatas peneliti mempunyai keterkaitan guna melakukan penelitian terkait "Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Rambutan Kecamatan Ciracas Kota Jakarta Timur".

## METODOLOGI

Penelitian yang dilaksanakan mengenakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi deskriptif analitik dan jenis penelitian *cross-sectional*. Populasi penelitian terdiri dari lansia mempunyai usia 60 tahun ke atas pada Posyandu Lansia Kelurahan Rambutan, Kecamatan Ciracas, Kota Jakarta Timur, dengan jumlah populasi sebanyak 84 orang. Pengambilan sampel dilaksanakan mengenakan teknik total sampling, yang memenuhi kriteria inklusi, seperti lansia yang bersedia diwawancarai beserta mengisi kuesioner, serta tidak memiliki eksklusi seperti kelumpuhan anggota gerak, riwayat stroke, cedera berat, atau diagnosis demensia (Sugiyono, 2015).

Data dikumpulkan melalui kuesioner MMSE (*Mini-Mental State Examination*) guna melakukan

pengukuran fungsi kognitif beserta *Indeks Barthel* guna melakukan pengukuran aktivitas fisik (Nursalam, et al, 2017). Analisis data dilaksanakan menggunakan teknik analisis univariat untuk menganalisis setiap variabel secara mandiri, beserta analisis bivariat mengenakan uji *Chi Square* guna mengevaluasi hubungan diantara aktivitas fisik dan fungsi kognitif terhadap lansia.

## HASIL

**Tabel 1.** Karakteristik Data Responden

Karakteristik	Kasus	Jumlah
Jenis kelamin	Perempuan	72 85,7%
	Laki - laki	12 14,3%
Usia	60-69	54 64,3%
	70-79	27 32,1%
	>80	3 3,6%
Pendidikan	SD	33 39,3%
	SMP	16 19%
	SMA	29 34,5%
	Kuliah	6 7,1%

Berdasarkan **Tabel 1** dapat diketahui bahwa dalam penelitian didominasi oleh lansia yang berjenis kelamin perempuan (85,7%). Mayoritas usia responden pada penelitian yang dilaksanakan mayoritas usia 60-69 tahun (64,3%). Kemudian jika dilihat berdasarkan pendidikan terakhir kebanyakan dari responden memiliki pendidikan terakhir SD sebanyak 39,3%.

Hasil penelitian berupa Analisis Univariat data penelitian yang meliputi variabel fungsi kognitif beserta variabel aktivitas fisik. Variabel fungsi kognitif

diukur mengenakan kuesioner MMSE (*Mini Mental State Examination*). Pada variabel fungsi kognitif dibagi menjadi 4 kategori yaitu normal, gangguan fungsi kognitif ringan, sedang, dan berat. Dilandaskan atas hasil kuesiner dan wawancara dengan responden, maka berikut distribusi frekuensi dari variabel fungsi kognitif sebagai berikut.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Fungsi Kognitif

Variabel	Kategori	Frekuensi	Perse ntase
Fungsi Kognitif	Normal	33	39,3%
	Ringan	33	39,3%
	Sedang	14	16,7%
	Berat	4	4,8%
<b>Total</b>		84	100%

Dilandaskan atas **Tabel 2** tersebut, terlihat bahwasannya dari 84 lansia yang diwawancarai, 33 responden (39,3%) memiliki tingkat fungsi kognitif yang normal, dan 51 responden mempunyai gangguan pada fungsi kognitifnya.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Fungsi Kognitif Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik		Fungsi Kognitif			
		Normal		Gangguan Fungsi Kognitif	
		N	%	N	%
Jenis	Perempuan	29	34,5	43	51,2
Kelamin	Laki-laki	2	2,4	10	11,9
Usia	Lansia	22	26,2	32	38,1
	Muda				

<b>Pendidikan</b>	Lansia Madya	9	21,4	18	21,4
	Lansia Tua	0	3,6	3	3,6
	SD	12	14,3	21	25,0
	SMP	8	9,5	8	9,5
	SMA	9	10,7	20	23,8
	Kuliah	31	2,4	4	4,8

Mayoritas lansia yang memiliki gangguan fungsi kognitif berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan (51,2%), sedangkan berdasarkan kelompok usia yang merasakan gangguan fungsi kognitif yakni lansia muda (38,1%) dan mayoritas lansia dengan gangguan fungsi kognitif berpendidikan terakhir SD (25,0%).

Pada pengukuran variabel aktivitas fisik, dilakukan dengan kuisioner Indeks Barthel. Pada variabel aktivitas fisik, terbagi atas 3 kategori yakni mandiri, ketergantungan ringan, beserta ketergantungan sedang. Hasil kuisioner menunjukkan distribusi frekuensi dari variabel aktivitas fisik sebagaimana dibawah.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
<b>Aktivitas Fisik</b>	Mandiri	47	56%
	Ringan	36	42,9%
	Sedang	1	1,2%
<b>Total</b>		84	100%

Pada **Tabel 4** tersebut, terlihat bahwasannya responden penelitian mayoritas responden dengan tingkat fisik mandiri yakni sejumlah 47 responden ataupun persentase 56%

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Dilandaskan Atas Karakteristik Responden

Karakteristik		Aktivitas Fisik					
		Mandiri		Ketergantungan Ringan		Ketergantungan Sedang	
		N	%	N	%	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>	Perempuan	42	50	29	34,5	1	1,2
	Laki-laki	5	6,0	7	8,3	0	0,0
<b>Usia</b>	Lansia Muda	34	40,5	20	23,8	0	0,0
	Lansia madya	12	14,3	14	16,7	1	1,2
	Lansia Tua	1	1,2	2	2,4	0	0,0
<b>Pendidikan</b>	SD	16	19,0	16	19,0	1	1,2
	SMP	10	11,9	6	7,1	0	0,0
	SMA	17	20,2	12	14,3	0	0,0
	Kuliah	4	4,8	2	2,4	0	0,0

Hasil wawancara dan pengisian kuisioner *Indeks Barthel* didominasi oleh responden dengan tingkat aktivitas fisik mandiri. Data yang tertera pada **Tabel 5** menunjukkan bahwa lansia yang mempunyai aktivitas fisik mandiri didominasi oleh perempuan (50%), berdasarkan pada kategori usia lansia muda (40,5%), dengan latar Pendidikan SMA (20,2%).

Analisis lanjutan adalah analisis Bivariat yang dilaksanakan guna melihat hubungan diantara aktivitas fisik mengenai fungsi kognitif terhadap lansia. Pada uji Chi-square yang dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 6.** Analisis Bivariat

Variabel	Kemandirian Fisik Lansia		Aktivitas		p-value	
	Normal	Sedang	Berat			
Fungsi Kognitif	N	%	N	%	N	%
Normal	23	69,7	10	30,3	0	0
Ringan	16	48,5	17	51,5	0	0
Sedang	7	50	7	50	0	0
Berat	1	25	2	50	1	25

Dilandaskan atas hasil analisis bivariat mengenakan uji Chi-square, ditemukan keterkaitan yang signifikan diantara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Rambutan, Jakarta Timur (p-value = 0,033). Interpretasi dari tabel 6 itu memperlihatkan bahwasannya adanya keterkaitan diantara tingkat aktivitas fisik dan tingkat fungsi kognitif di responden. Sebanyak 23 responden mengenakan fungsi kognitif normal cenderung mempunyai tingkat kemandirian aktivitas fisik mandiri. Sebaliknya, 16 responden dengan gangguan fungsi kognitif ringan, 7 responden dengan gangguan fungsi kognitif sedang, beserta 1 responden dengan gangguan fungsi kognitif berat cenderung mempunyai tingkat kemandirian aktivitas fisik yang lebih rendah. Temuan ini mendukung keterkaitan diantara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia, di mana tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi berkaitan dengan tingkat fungsi kognitif yang lebih baik.

## PEMBAHASAN

Tabel 4 pengukuran aktivitas fisik yang dilaksanakan adalah

memakai menilai aktivitas fisik yang dilakukan para responden seperti mandi, makan, berpakaian, merawat diri, ke kamar kecil, berpindah dan berjalan.

ADL (*Activity Daily Living*) berarti serangkaian aktivitas rutin keseharian yang menjadi dasar perawatan diri. ADL digunakan sebagai alat penilaian kapasitas fungsional seseorang dengan mempertanyakan kemampuan melakukan aktivitas kehidupan kesehatan. Tujuannya adalah guna mengidentifikasi apakah lanjut usia memerlukan bantuan orang lain untuk melaksanakan kegiatan keseharian ataupun bisa melakukannya dengan mandiri, sehingga memberikan informasi mengenai tingkat kerapuhan di lanjut usia yang memerlukan perawatan (Emmelia, 2015).

Definisi ini sejalan dengan pandangan Brunner & Suddarth (2002) yang menyebutkan bahwa ADL berarti serangkaian kegiatan perawatan diri yang wajib dilaksanakan pasien tiap hari guna pemenuhan tuntutan beserta kebutuhan hidup keseharian. Penelitian ini menemukan bahwa lansia di posyandu Kelurahan Rambutan, Ciracas, Jakarta Timur, masih mampu melakukan aktivitas ADL secara mandiri. Temuan ini konsisten atas hasil penelitian yang memperlihatkan bahwasannya sebagian besar responden bisa menjalani aktivitas fisik secara mandiri. Melalui rutinitas aktivitas fisik, lansia

bisa menjaga aliran darah yang optimal beserta menyuplai nutrisi ke otak.

Berdasarkan hasil analisis data bahwa lansia di posyandu Kelurahan Rambutan, Kecamatan Ciracas, Kota Jakarta Timur, mengalami berbagai tingkatan gangguan fungsi kognitif. Sebanyak 4,8% responden mengalami gangguan fungsi kognitif berat, 16,7% mengalami gangguan sedang, 39,3% mengalami gangguan ringan, dan 39,3% lainnya menunjukkan fungsi kognitif normal.

Penelitian menggunakan kuesioner MMSE sebagai parameter untuk mengukur fungsi kognitif pada responden. Kuesioner ini mencakup penilaian terhadap memori, bahasa, visuospasial, praxis, atensi kalkulasi, reasoning, dan abstraksi. Dari hasil analisis data kuesioner, terlihat bahwa responden yang mengalami gangguan kognitif, baik yang probable maupun yang definitif, seringkali menunjukkan masalah pada fungsi memori dan bahasa.

Fungsi kognitif dianggap sebagai dimensi penting dalam kualitas hidup lansia di berbagai negara. Kemunduran fungsi kognitif bisa mencakup gejala contohnya gangguan kognitif ringan (MCI), gampang lupa hingga demensia sebagai wujud klinis yang berat (Noale, et al, 2006). *Mild Cognitive Impairment* (MCI) dianggap sebagai gejala yang lebih berat daripada mudah lupa, dan dapat menjadi perantara diantara gangguan memori terkait usia (*Age Associated*

*Memory Impairment/AAMI*) beserta demensia.

Penelitian mencatat bahwa prevalensi gangguan kognitif pada lansia di posyandu tersebut mengalami peningkatan. Faktor-faktor seperti usia lanjut, jenis kelamin (dengan lebih banyak wanita rentan), dan penurunan fungsi kognitif menjadi perhatian utama dalam konteks kesehatan lansia.

Hasil penelitian memperlihatkan adanya hubungan diantara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia di posyandu Kelurahan Rambutan, Kecamatan Ciracas, Kota Jakarta Timur. Analisis dari data menunjukkan bahwasannya responden terhadap tingkat kemandirian aktivitas fisik yang mandiri cenderung mempunyai fungsi kognitif yang normal. Sebaliknya, responden dengan tingkat kemandirian aktivitas fisik yang ringan, sedang, atau berat cenderung mengalami gangguan fungsi kognitif.

Dari 84 responden, 23 di antaranya merasakan fungsi kognitif normal mengenakan tingkat kemandirian aktivitas fisik mandiri. Sejumlah 16 responden mengalami gangguan fungsi kognitif ringan mengenakan tingkat kemandirian aktivitas fisik mandiri, dan 7 responden mengalami gangguan fungsi kognitif sedang mengenakan tingkat kemandirian aktivitas fisik mandiri. Hanya 1 responden yang memiliki tingkat kemandirian aktivitas fisik sedang beserta merasakan gangguan fungsi kognitif berat.

Analisis juga memperlihatkan bahwasannya responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah cenderung merasakan gangguan fungsi kognitif, meskipun memiliki aktivitas fisik yang normal atau mandiri. Sebaliknya, responden dengan riwayat penyakit yang mengganggu aktivitas fisik tetapi memiliki fungsi kognitif normal juga ditemui.

Keterkaitan yang signifikan diantara aktivitas fisik beserta fungsi kognitif, seperti yang ditunjukkan oleh nilai p-value sebesar 0,033, menegaskan bahwa melakukan aktivitas fisik secara rutin dapat berperan dalam memelihara dan naiknya fungsi kognitif terhadap lansia. karenanya, penelitian ini menyarankan perlunya program aktivitas fisik jangka pendek, contohnya latihan fisik, untuk memperbaiki kinerja fungsi kognitif terhadap lansia. Aktivitas fisik yang rutin, termasuk berjalan kaki dan senam, dianggap sebagai usaha mencegah atas gangguan fungsi kognitif beserta demensia pada lansia, dengan memberi pertahanan aliran darah optimal beserta nutrisi ke otak. Kesimpulannya, menjaga aktivitas fisik secara teratur bisa memainkan peran kunci dalam menjaga dan menaikkan fungsi kognitif lansia.

Karenanya, mengembangkan dan mendorong program aktivitas fisik yang sesuai untuk lansia dapat menjadi strategi yang efektif dalam memelihara dan meningkatkan fungsi kognitif mereka. Program aktivitas fisik jangka pendek, contohnya latihan fisik, bisa

menjadi solusi yang memadai untuk meningkatkan kinerja fungsi kognitif. Latihan fisik telah terbukti dapat merangsang pertumbuhan sel-sel otak baru, naiknya aliran darah ke otak, beserta memperbaiki koneksi saraf. Berjalan kaki dan senam, sebagai bentuk aktivitas fisik yang umum dan mudah diakses, dapat menjadi pilihan yang baik. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan kebugaran fisik, tetapi juga melibatkan otak dalam perencanaan gerakan dan koordinasi, memberikan stimulus positif untuk fungsi kognitif.

Terdapat kesesuaian dengan pandangan Islam dimana menekankan pentingnya menjaga kesehatan, termasuk melalui olahraga, sebagai bagian dari kewajiban dan upaya menjaga anugerah Allah SWT. Selain itu, lansia diperlakukan dengan hormat dan perhatian dalam Islam, diakui sebagai sumber ilmu dan pengalaman yang berharga.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian melalui literatur review mengenai hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di posyandu lansia Kelurahan Rambutan Kecamatan Ciracas Kota Jakarta Timur, dapat disimpulkan beberapa poin utama. Pertama, adanya hubungan yang signifikan diantara aktivitas fisik dan fungsi kognitif terhadap lansia, sejalan atas temuan p-value sebesar 0,033. Kedua, mayoritas lansia di posyandu tersebut masih menunjukkan tingkat kemandirian dalam aktivitas fisik, namun terdapat variasi tingkat

kemandirian tersebut. Ketiga, gangguan kognitif pada lansia di Kelurahan Rambutan terutama berkaitan dengan masalah memori dan bahasa, yang mencakup responden dengan fungsi kognitif normal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2006). Objectively measured physical activity and mortality in older adults. *Jama*, 296(2), 216-218.
- Brunner, S., & Suddarth, D. (2002). *Surgical medical nursing textbooks*. EGC, Jakarta.
- Effendi, A. D., Mardijana, A., & Dewi, R. (2014). Hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian demensia pada lansia di up t pelayanan sosial lanjut usia Jember. *Pustaka Kesehatan*, 2(2), 332-336.
- Emmelia, 2015. *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Pustaka Baru Press.
- Kalmbach, B. E., Davis, T., Ohyama, T., Riusech, F., Nores, W. L., & Mauk, M. D. (2010). Cerebellar cortex contributions to the expression and timing of conditioned eyelid responses. *Journal of neurophysiology*, 103(4), 2039-2049.
- Nursalam, N., Hanafi, M. C., & Ufiana, E. (2017). The elderly's satisfaction with the service quality of a community geriatric health programme in Indonesia: a cross-sectional study. *Journal Ners*, 12(2), 225-232.
- Noale, M., Limongi, F., & Minicuci, N. (2006). Identification of factorial structure of MMSE based on elderly cognitive destiny: the Italian Longitudinal Study on Aging. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 21(4), 233-241.
- Papilia, E. (2009). *Human Development perkembangan Manusia*. Jakarta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.