

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENDIDIKAN, AKTIVITAS FISIK,
AKTIVITAS KOGNITIF DENGAN KEJADIAN DEMENSIA PADA LANSIA
MANDIRI DI PANTI WHERDA BINA BHAKTI
TANGERANG SELATAN TAHUN 2018**

Siti Fatimah¹, Vebry Haryati Lubis²
Program S1 Keperawatan STIKes IMC Bintaro

ABSTRACT

Demensia adalah suatu kemunduran intelektual berat dan progresif yang mengganggu fungsi sosial, pekerjaan dan aktivitas harian seseorang. Beberapa faktor risiko yang berkaitan dengan demensia adalah meningkatnya usia seseorang, tingkat pendidikan, adanya riwayat keluarga atau genetik, trauma kepala, aktivitas fisik, aktivitas kognitif, dan lain-lain. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan, aktivitas fisik, aktivitas kognitif dengan kejadian demensia pada lansia aman diri di Panti Wherda Bina Bhakti Tangerang Selatan. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*, pengambilan data menggunakan kuesioner, kemudian analisa data dilakukan dengan uji *Chi Square*. Berdasarkan 50 sampel, didapat 33 orang (66,0%) tingkat pendidikan yang rendah, 31 orang (62,0%) aktivitas fisik yang rendah, dan 34 orang (68,0%) aktivitas kognitif yang rendah dan kejadian demensia yang gangguan kognitif 17 orang (34,0%). Hasil uji *Chi Square* menemukan bahwa ada hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian demensia diperoleh $p=0,007$ dan $OR=0,066$. Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian demensia diperoleh $p=0,015$ dan $OR=0,125$. Dan ada hubungan aktivitas kognitif dengan kejadian demensia diperoleh $p=0,012$ dan $OR=0,075$. Untuk lansia di Panti Wherda Bina Bhakti dapat meningkatkan aktivitas fisik dan aktivitas kognitif dengan baik, agar dapat meningkatkan kualitas hidup yang sehat.

Kata Kunci :Aktivitas Fisik Aktivitas Kognitif Demensia Tingkat Pendidikan

Abstract

Dementia is a serious and progressive deterioration intellectual that disturbs social functions, occupation and someone's daily activity. Some factors related to dementia are increasing age of someone's, level of education, family history or genetic defect, head trauma, physical activity, cognitive activity and others. This research is conducted to know relationship between level of education, physical activity, cognitive activity with the incident of dementia in the indepent old age at the PantiWherdaBina Bhakti. The design of this study is cross sectional, collecting data using the questionnaire, then data analyze conducted with chi squaretest. Based on 50 samples, obtained 33 peoples (66,0%) have lower level education. 31 peoples (62,0%) have low physical activity. 34 people (68,0%) have low cognitive activity and have dementia which probably has cognitive impairment. The results of chi square test relationship between level of education with dementia incidence of dementia obtained $p=0,007$ and $OR=0,066$. There is a relationship of physical activity with the dementia incidence was obtained $p=0,015$ and $OR=0,125$. There is a relationship of cognitive activity with the dementia incidence was obtained $p=0,012$ and $OR=0,075$. For the old age at the PantiWherdaBina Bhakti can improve well physical activity, cognitive activity, to be able to decrease the number of incindent of dementia.

Keywords : Physical Activity Cognitive Activity Dementia Education Level

PENDAHULUAN

Demensia merupakan suatu kemunduran intelektual berat dan progresif yang mengganggu fungsi sosial, pekerjaan dan aktivitas harian seseorang. Seseorang didiagnosis demensia bila dua atau lebih fungsi otak, seperti ingatan dan keterampilan berbahasa, menurun secara bermakna tanpa disertai penurunan kesadaran (Kaplan, dkk, 2006).

Usia lanjut identik dengan menua, menua adalah proses yang mengubah seorang dewasa sehat menjadi seorang yang lemah dengan berkurangnya sebagian besar cadangan sistem fisiologis dan meningkatnya kerentanan terhadap berbagai penyakit dan kematian. Seiring dengan bertambahnya usia, terjadi berbagai perubahan fisiologis yang tidak hanya berpengaruh terhadap penampilan fisik, namun juga terhadap fungsi dan tanggapannya pada kehidupan sehari-hari.

Peningkatan angka kejadian dan prevalensi kasus demensia dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, misalnya meningkatnya usiaseseorang, tingkat pendidikan, adanya riwayat keluarga atau genetik, aktivitas fisik dan aktivitas kognitif, dan lain-lain. Sampai saat ini demensia belum dapat disembuhkan, pengobatan dilakukan untuk mengurangi tanda dan gejala serta mengoptimalkan kemampuan yang masih dimiliki. Hal yang dapat kita lakukan untuk menurunkan risiko terjadinya demensia diantaranya adalah banyak melakukan aktivitas belajar yang fungsinya untuk menjaga ketajaman daya ingat dan senantiasa mengoptimalkan fungsi otak (Lumbantobing, 1997).

Demensia biasanya dimulai secara perlahan dan makin lama makin parah, sehingga keadaan ini pada mulanya tidak di sadari. Terjadi penurunan dalam ingatan, kemampuan untuk mengingat waktu, mengenali orang, tempat dan benda. Gejala awal biasanya adalah kemunduran fungsi kognitif ringan, kemunduran dalam mempelajari hal-hal yang baru, ingatan terhadap peristiwa hal-hal yang baru, ingatan terhadap

peristiwa jangka pendek menurun, dan kesulitan menemukan kata-kata yang tepat (Pieter, Janiwarti, & Saragih, 2011).

Bahkan fenomena yang didapat di Desa Kemantren yaitu 20% orang berusia 65-75 tahun mengalami demensia dengan intelek berat, 30% orang berusia 60-64 mengalami demensia dengan gangguan intelek sedang, 50% orang berusia 50-59 tahun mengalami demensia dengan gangguan intelek ringan, berdasarkan pemeriksaan portable status mental terdapat 10 lansia dengan demensia atau pikun. Dan masalah yang sering di alami lansia yang mengalami demensia di desa tersebut yaitu perubahan perilaku lansia, kesulitan berkomunikasi, lupa mengingat kejadian yang pernah dialami, nama tempat (Basuki, So'emah, & Fauziyah, 2014).

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang sistematis dalam upaya memanusiakan manusia. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan kualitas diri individu (Hasbullah, 2005).

Aktivitas kognitif terdiri dari 2 macam aktivitas yaitu *leisure time activity* (aktivitas waktu luang) terdiri dari membaca koran, menulis, menonton televisi (berita), mengisi teka-teki silang dan *hoby activity* terdiri dari bermain catur, bermain musik (Logan & Gottlieb et al, 2013).

Pada penelitian Verghese, dkk (2003) dilaporkan bahwa demensia berhubungan dengan berkurangnya partisipasi dalam mengisi waktu senggang. Jenis aktivitas harus melibatkan fungsi kognitif dan fisik.

Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental (Fatmah, 2010). Salah satu aktifitas mental adalah dengan menjalani pendidikan formal sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Jenjang pendidikan yang terdapat di Indonesia ada 3 yaitu, Pendidikan Dasar (SD dan SMP), Pendidikan Menengah (SMU dan SMK),

serta Pendidikan Tinggi (Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Institut, atau Universitas) (Wahab, 2013).

Aktivitas fisik diidentifikasi merupakan salah satu faktor yang diduga ada hubungannya dengan fungsi kognitif. Beberapa studi melaporkan bahwa usia lanjut yang mengalami kesulitan melakukan pergerakan fisik atau tidak aktif, akan terjadi perbedaan dalam jumlah skor fungsi kognitifnya (Santoso T & Shofia A, 2011). Aktivitas fisik mempunyai pengaruh yang bermanfaat pada fungsi kognitif saat usia lanjut dan juga merupakan sebagai pencegahan terhadap gangguan fungsi kognitif dan demensia (Singh-Manoux A, dkk, 2005). Suatu penelitian menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat mencegah atau memperlambat onset dari penurunan fungsi kognitif atau demensia (Rockwood K & Middleton, 2007).

Penelitian lain juga mengatakan bahwa seseorang yang banyak melakukan aktivitas fisik termasuk berolahraga cenderung memiliki memori yang lebih tinggi dari pada yang jarang beraktivitas. Misalnya bermain tenis, bersepeda, senam, berjalan kaki atau mengerjakan pekerjaan rumah (Effendi, Mardijana, & Dewi, 2014).

Para peneliti sebelumnya juga menemukan bahwa skor fungsi kognitif menurun lebih cepat di kalangan usia dalam semua kategori (memori, penalaran, dan fonemik dan semantik kefasihan) kecuali kosakata. Selama masa studi yang dilakukan dalam 10 tahun, terdapat penurunan -3,6% dalam penalaran mental pada pria berusia 45-49 tahun dan sementara penurunan pada perempuan adalah -3,6% dan -7,4% (Alzheimer's Association Internal Conference, 2012). Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada golongan usia di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur.

Hubungan tingkat pendidikan terhadap terjadinya demensia di Indonesia belum banyak dilakukan penelitian, sedangkan kejadian

demensia di Indonesia semakin meningkat. Peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi terjadinya demensia, terutama hubungan antara tingkat pendidikan terhadap kejadian demensia (Hasbullah, 2005).

Di seluruh dunia, diperkirakan lebih dari 30 juta penduduk menderita demensia dengan berbagai sebab. Data Badan Kesehatan Dunia tahun 2000 menunjukkan, jumlah lansia (usia di atas 60 tahun) sekitar 10 persen hingga 12 persen dari jumlah seluruh penduduk dunia yang mencapai 5,8 miliar. Jumlah ini setara dengan 580 juta orang. Dari jumlah tersebut, 40 juta diantaranya mengalami demensia. Di Indonesia, menurut data profil kesehatan oleh Departemen Kesehatan tahun 1998, terdapat 7,2 % populasi usia lanjut 60 tahun ke atas yang menderita demensia (Sondakh, N, 2009).

Peningkatan angka kejadian dan prevalensi kasus demensia adalah multifaktorial diantaranya dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko, misalnya meningkatnya usia seseorang (di atas 65 tahun), genetik/keturunan, trauma kepala, kurangnya pendidikan, lingkungan (keracunan aluminium), aktivitas fisik, aktivitas kognitif, penyakit-penyakit tertentu (hipertensi sistolik, sindrom down, stroke, dan lain-lain), serta gangguan imunitas. Hal yang dapat dilakukan untuk menurunkan resiko terjadinya demensia diantaranya adalah banyak melakukan aktivitas belajar yang fungsinya untuk menjaga ketajaman daya ingat dan senantiasa mengoptimalkan fungsi otak (Nugroho, 2006).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khasanah & Ardiansyah (2012) di PSTW (Panti Sosial Tersna Werdha) Yogyakarta dari 32 responden. Tingkat pendidikan SD terdapat 18 responden yang mempunyai presentase 56% tingkat pendidikan SMP terdapat 6 responden yang mempunyai presentase 19%, tingkat pendidikan SMA terdapat 3 responden yang mempunyai presentase 9 %, Perguruan Tinggi

terdapat 5 responden yang mempunyai presentase 16 %.

Berdasarkan apa yang telah disebutkan di atas bahwa kurangnya pendidikan merupakan faktor predisposisi terjadinya demensia. Pendidikan mampu mengkompensasi semua tipe neurodegenerative dan gangguan vaskular, dan juga mempengaruhi berat otak. Orang yang berpendidikan lebih lanjut, memiliki berat otak yang lebih dan mampu menghadapi perbaikan kognitif serta neurodegenerative dibandingkan orang yang berpendidikan rendah (Larasati, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan setelah wawancara dengan pihak panti terdapat 50 lansia dan di Panti ini belum pernah ada yang meneliti penurunan daya ingat (Demensia). Banyak faktor yang menjadi penyebab demensia. Tetapi berdasarkan hasil wawancara dari 10 orang secara acak terdapat 7 orang lansia yang mengalami demensia. Fenomena yang didapatkan bahwa beberapa lansia yang mengalami masalah dalam gangguan mengingat kejadian yang pernah dialami, nama tempat, dan kemampuan dalam berhitung. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian judul “ Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Aktivitas Fisik dan Aktivitas Kognitif Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia Mandiri di Panti Wherda Bina Bhakti “.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Populasi target pada penelitian ini adalah lanjut usia 60 s/d 90 tahun keatas. Pada penelitian ini adalah seluruh lanjut usia di Panti Wherda Bina Bhakti, baik laki-laki maupun perempuan. Yang berjumlah populasi 78 orang dalam penelitian ini menggunakan rumus minimal sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini

adalah 50 orang. Sampel yang diteliti harus memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan peneliti kriteria pemilihan sampel terdiri dari kriteria penerimaan (inklusi) dan penolakan (eksklusi). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Instrument yang digunakan adalah kuesioner *Mini Mental State Examination* (MMSE) ini berisi 11 pertanyaan dan menilai hasil kuesioner pada pasien telah diberikan tindakan meliputi orientasi, registrasi, atensi dan kalkulasi, mengingat, bahasa. Penelitian tidak melakukan uji alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini sudah baku. Sedangkan kuesioner pada lansia untuk pertanyaan tentang aktivitas fisik dan aktivitas kognitif terdapat 5 kelompok pilihan jawaban yang masing-masing item pertanyaan berskala 5 tingkat (dari 0-4) dimana setiap jawaban diberi bobot nilai dengan ketentuan sebagai berikut. “Selalu” = 4, “Sering” = 3, “Kadang-kadang” = 2, “Jarang” = 1, “Tidak pernah” = 0. Kuesioner aktivitas fisik melakukan uji validitas dan reabilitas instrument menggunakan *Chi Square* dengan nilai Cronbach’s Alpha 0.919 dimana hasil itu lebih besar dari nilai R 0.456 sehingga instrument dinyatakan reabilitas. dan kuesioner aktivitas kognitif melakukan uji validitas dan reabilitas instrument menggunakan *Chi Square* dengan nilai Cronbach’s Alpha 0.923 dimana hasil itu lebih besar dari nilai R 0.456 sehingga instrument dinyatakan reabilitas. Analisa data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square* melalui *program SPSS16 for window* dengan menggunakan derajat kepercayaan 95% dan $\alpha : 0,05$. Sehingga jika diperoleh nilai $p > \alpha$, maka hasil perhitungan statistiknya tidak bermakna, artinya tidak ada hubungan signifikan antara variabel dependen dengan variabel independen. Sebaiknya jika diperoleh nilai $p < \alpha$, maka hasil perhitungan statistiknya bermakna, artinya ada hubungan signifikan antara variabel dependen dengan variabel independen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. ANALISA UNIVARIAT

Tabel 5.1 Hasil Analisa Univariat

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1. Usia	60-74	19	38.0
	75-90	30	60.0
	>90	1	2.0
	Total	50	100.0
2. Jenis kelamin	Perempuan	28	56.0
	Laki-laki	22	44.0
	Total	50	100.0
Independen			
1. Tingkat pendidikan	Rendah	33	66.0
	Tinggi	17	34.0
	Total	50	100.0
2. Aktivitaskognitif	Rendah	34	68.0
	Tinggi	16	32.0
	Total	50	100.0
3. Aktivitas fisik	Rendah	31	62.0
	Tinggi	19	38.0
	Total	50	100.0
Dependen			
Demensia	Normal	33	66.0
	Gangguan kognitif	17	34.0
	Total	50	100.0

2. ANALISA BIVARIAT

Tabel 5.2 Hasil Analisa Bivariat

Variabel	kategor i	Kejadian		Demensia		Total		P value	OR CI 95%
		Normal N	%	Gangguan N	%	N	%		
Tingkat pendidikan	Rendah	17	51.5	16	48.5	33	100	0.007	0.066 (0.008 - 0.560)
	Tinggi	16	94.1	1	5.9	17	100		
	Total	33	66.0	17	34.0	50	100		
Aktivitas kognitif	Rendah	18	52.9	16	47.1	34	100	0.012	0.075 (0.009 - 0.633)
	Tinggi	15	93.8	1	6.2	19	100		
	Total	33	66.0	17	34.0	50	100		
Aktivitas fisik	Rendah	16	51.6	15	48.4	31	100	0.015	0.125 (0.025 - 0.638)
	Tinggi	17	89.0	2	10.5	19	100		
	Total	33	66.0	17	34.0	50	100		

B. PEMBAHASAN

Demensia adalah keadaan dimana seseorang mengalami penurunan kemampuan daya ingat dan daya pikir, dan penurunan kemampuan tersebut menimbulkan gangguan terhadap fungsi kehidupan sehari-hari.(Aspiani, 2104). Hasil penelitian di Panti Wherda Bina Bhakti Tangerang Selatan menunjukkan bahwa dari 50 responden, sebanyak 17 atau 34.0% responden yang demensia memiliki gangguan kognitif sedangkan 33 atau 66.0% responden yang demensia yang tidak memiliki gangguan kognitif (normal).Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Untari Ida (2015) mayoritas dalam kategori demensia berat 28 (46.7%).Semakin bertambah umur maka tingkatan demensia lansia semakin bertambah berat. Demensia yang dialami oleh orang yang berusia dari 75-90 tahun, meskipun demikian demensia bukan proses normal penuaan.Demensia dengan gangguan kognitif yaitu memiliki nilai 0-15,Sedangkan yang tidak memiliki gangguan kognitif (normal) yaitu nilai yang paling tinggi adalah 30. Karena pemeriksaan MMSE (Mini Mental Station Examination) untuk mengukur beratnya kerusakan kognitif.

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia karena dimana dan kapan pun di dunia ini terdapat upaya pendidikan (Tobing, 2011).Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 33 atau 66.0% responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah, sedangkan yang memiliki tingkat pendidikan tinggi 17 atau 34.0% responden.Hasil analisa bivariat dengan menggunakan uji *Chi square* menunjukkan pada tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai *p-Value* = 0,007. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kejadian demensia. Dari hasil analisa diperoleh nilai OR = 0.066.Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ardiansyah Muhammad dan Khasanah Novia (2012), menunjukkan bahwa tingkat pendidikan SD 18 orang (56%) dan memiliki hubungan bermakna

dengan demensia ($P= 0.01$).Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Dian (2012) yang menyatakan bahwa lansia berpendidikan rendah akan mengalami penurunan fungsi kognitif dikarenakan kurang untuk berfikir.

Hasil penelitian di Panti Wherda Bina Bhakti Tangerang Selatan menunjukkan bahwa dari responden memiliki aktivitas fisik yang rendah yaitu sebanyak 31 orang (62.0%), sedangkan 19 orang (38.0%) orang yang memiliki aktivitas fisik yang tinggi.Hasil analisa bivariat dengan menggunakan uji *Chi Square* menunjukkan pada tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai *p-Value* = 0.015. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian demensia. Dari hasil analisa diperoleh nilai OR = 0.125. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Yudhanti Evina (2016), dengan nilai *p-value* 0.000, memiliki aktivitas fisik yang sedang sejumlah 21 orang (56.8%) dan memiliki hubungan bermakna dengan demensia (*P-Value*0.000).Aktivitas fisik ini dapat meningkatkan aliran darah ke otak sehingga pembuluh darah terstimulasi dan akses otak untuk mendapatkan energi dan oksigen meningkat.Meningkatkan aliran darah ke otak menyebabkan stimulasi ke suatu area otak yang membantu pembentukan memori (Ratey J, 2009).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari responden memiliki aktivitas kognitif yang rendah 34 orang (68.0%), sedangkan aktivitas kognitif yang tinggi 16 orang (32.0%). Hasil analisa bivariat dengan menggunakan uji *Chi square* menunjukkan pada tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai *P-Value* = 0.012, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas kognitif dengan kejadian demensia pada responden. Dari hasil analisa diperoleh nilai OR = 0.075. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Sari, Widodo dan Aini (2016), memiliki aktivitas kognitif yang rendah sejumlah 59 orang (60,2%), dan memiliki hubungan bermakna

dengan demensia (*P*Value 0,001) dan nilai OR = 4,388. Dengan melakukan berbagai aktivitas yang merangsang kerja otak seperti bermain catur, membaca koran, atau menonton drama ternyata membantu kelompok lanjut usia (lansia) terhindar dari risiko Alzheimer's (Ide Pangkalan, 2008). Aktivitas kognitif bisa menjadi salah satu alternatif untuk membantu mengoptimalkan fungsi otak lansia. Perubahan kognitif pada lansia (demensia) merupakan bagian komponen kemampuan intelektual yang terganggu meliputi daya ingat dan kemampuan berpikir, kemampuan berhitung, kemampuan berbahasa dan orientasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, maka kesimpulannya yaitu :

Tingkat pendidikan responden yaitu responden yang tingkat pendidikan yang rendah 33 orang (66.0%), sedangkan tingkat pendidikan yang tinggi 17 orang (34.0%). Ada hubungan bermakna antara tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada responden ($p=0,007 < 0,05$), diperoleh nilai OR 0,066 yang artinya responden yang mempunyai tingkat pendidikan yang rendah mempunyai peluang 0,066 kali untuk kejadian demensia dibandingkan dengan responden tingkat pendidikan yang tinggi, tetapi tidak beresiko.

Aktivitas kognitif responden yaitu responden yang aktivitas kognitif rendah 34 orang (68.0%), sedangkan aktivitas kognitif tinggi 16 orang (32.0%). Ada hubungan bermakna antara aktivitas kognitif dengan kejadian demensia pada responden ($p=0,012 < 0,05$), diperoleh nilai OR 0,075 yang artinya responden memiliki aktivitas kognitif rendah mempunyai peluang 0,075 kali untuk kejadian demensia dibandingkan dengan responden aktivitas kognitif tinggi, tetapi tidak beresiko.

Aktivitas fisik responden yaitu responden yang aktivitas fisik rendah 31 orang (62.0%),

sedangkan aktivitas fisik tinggi 19 orang (38.0%). Ada hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian demensia pada responden ($p=0,015 < 0,05$), diperoleh nilai OR 0,125 yang artinya responden memiliki aktivitas fisik rendah mempunyai peluang 0,125 kali untuk kejadian demensia dibandingkan dengan responden aktivitas fisik tinggi, tetapi tidak beresiko.

DAFTAR PUSTAKA

- Alzheimer's Association. (2007). Alzheimer's Facts and Figures . Diunduh dari : WWW.dementia-in-europe. 21 Januari 2012.
- Alzheimer's Association International Conference. (2012). Neuro-Psychiatric symptoms in Alzheimer's disease. Past progress and anticipation of the future, DOI:10.1016/j.jalz.2012.12.001.
- Artinawati. (2014). Asuhan Keperawatan Gerontik. Bogor: IN MEDIA.
- Aspiani, R. Y. (2014). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta: TIM.
- Asrori, N. (2014). Panduan Perawat Pasien Demensia Di Rumah. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Atkins, S. (2017). Hidup dengan Demensia. Jakarta: libri.
- Basuki, So'emah & Fauziyah. (2014). Hubungan Usia Dengan Tingkat Demensia Pada Lansia Menurut Pemeriksaan Potrables Status Mental Examination di Desa Kemantren Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Keperawatan Sehat Vol 11 No.01.
- Boedhi, Darmojo. (2015). Buku Ajar Geriatri. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Boustani M, et al. (2012). Health care for dementia. Diunduh www.ncbi.nlm.nih.gov.10/3/2012.

- Brocklehurst JC and Allen SC. (1987). Mental confusion (Brain failure). In Brocklehurst JC and Allen SC. Geriatric Medicine for Students, 3rd ed. Churchill Livingstone.
- Constantinides, P. (1994). General Pathology, Chap 3. Connecticut: Appleton and Lange.
- Dema Simbolon, dkk. (2016). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM). Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Desmita. (2010). Psikologi Perkembangan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Dharma. (2011). Metodologi Penelitian Keperawatan. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Effendi, Mardijana & Dewi. (2014). Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Kejadian Demensia pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember. e-Jurnal Pustaka Kesehatan Vol.2, 332-336.
- Fatmah. (2010). Gizi Usia Lanjut. Jakarta: Erlangga.
- Foster P.P, dkk. (2011). Exercise-induced cognitiveplasticity, implications for mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *frontiersIn Neurology Dementia*, 1-10.
- Gomez-Pinilla F, dkk. (2008). Brain derived neurotrophic factor functions as a metabo trophin to mediatethe effect so fexerciceon conition. *Eur J Neurosci*, 28(11):2278-87.
- Hardywinoto dan Setiabudi T. (1999). Panduan Gerontologi Tinjauan dari Berbagai Aspek. Jakarta: PT. Gramedia.
- Hasbullah. (2005). Dasar-dasar Ilmu Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hastono. (2007). Analisis Data kesehatan . Depok: Falkultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hawari, Dadang. (2001). Manajemen Stress, Cemas dan Depresi. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Hidayat, A. A. (2007). Metode Penelitian & Teknik Analisis Data . Jakarta: Salemba Medika.
- Ide, Pangkalan. (2008). Gaya Hidup Penghambat Alzheimer. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kaplan, dkk. (2006). Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis Edisi Ketujuh Jilid 2. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Khasanah Novia, Ardiansyah Muhammad. (2012). Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Penurunan Daya Ingat pada Lansia. *Artikel Penelitian*, Vol.12 No. 3: 150-154.
- Larasati, T. (2013). Prevalensi Demensia di RSUD Raden Mattaher Jambi. Jambi: Falkultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.
- Logan AL, Gottlieb BH, dkk. (2013). The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) Questionnaire; Does It Predict Physical Health?, *Int J Environ Res Public Health* Vol 10: 3967-3986.
- Lumbantobing, D. (1997). Kecerdasan Pada Usia Lanjut dan Demensia. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Maryam, d. (2008). Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryam, H. S. (2015). Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Activity Daily living Dengan Demensia Pada Lanjut Usia Di Panti Werdha. Raden Siti Maryam, Tien Hartini, Sumijatun.
- Mohd. Rizal Fahmi Adha, Nurhasanah. (2016). Gambaran Demensia Pada Lanjut Di UPTD Rumoh Seujahtera Geunaseh Sayang Ulee

- Kareng Banda Aceh.
[http://www.jim.unisyiah.ac.id/Fkep/articel/v
 iew/1540](http://www.jim.unisyiah.ac.id/Fkep/articel/view/1540).
- Muzamil MS, dkk. (2014). Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada usila. Kelurahan Padang Timur: Jurnal Kesehatan Andalas.
- Nasrun, Wiwie S Martina. (2013). Buku Ajar Psikiatri. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Notoatmodjo, S. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nourhashemi F, d. (n.d.). Alzheimer Disease : protective factors. The American Journal of Clinical Nutrition [Serial Online] 2000 Feb [Cited 2012 Jan 20]; 71 (2). Available from : URL:
[http://ajc.nutrition.org/content/71/2/643s.ful
 l?sid=2582c62a-a51d-45ed-89bb-
 8003e9bfc5e0](http://ajc.nutrition.org/content/71/2/643s.full?sid=2582c62a-a51d-45ed-89bb-8003e9bfc5e0).
- Nugroho, W. (2016). Keperawatan gerontik & geriatrik . Jakarta: EGC.
- Pieter, Herri Zan, Bethsaida Janiwarti,& Marti Saragih. (2011). Pengantar Psikopatologi Untuk Keperawatan. Jakarta: Kencana.
- Pudjiastuti, Sri Surini. (2003). Fisioterapi pada Lansia. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Purnakarya I. (2008). Analisa Pola Makan dan Faktor Lainnya yang Berhubungan dengan Kejadian Demensia pada Lansia di Wilayah Jakarta Barat. (Tesis). Depok: Program Pasca Sarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UI.
- Ratey J. (2009). The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain. New York : Little Brain and Company.
- Riwidikdo, H. (2013). Statistik Kesehatan Dengan Aplikasi SPSS Dalam Prosedur Penelitian. Yogyakarta: Rohima Press.
- Rizky SM. (2011). Hubungan tingkat pendidikan dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di kelurahan darat tahun 2011[tesis]. Medan: Fakultas Kedokteran. Program Magister Kedokteran Klinik-Spesialis Ilmu Penyakit Syaraf Universitas Sumatra Utara; 2011.
- Rockwood K & Middleton L. (2007). Physical Activity and The Maintenance of Cognitive Function. *Alzheimers Dement*, 3, pp. 38-44.
- Santoso T & Shofia A. (2011). Gangguan Gerak dan Fungsi Kognitif pada Wanita Lanjut Usia. *Jurnal Kesehatan*, 4, pp. 98-106.
- Saryono, A. D. (2017). Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Setiadi. (2007). Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Singh Manoux A, d. (2005). Effect of physical activity on cognitive functioning in middle age: evidence from the whitehall II prospective cohort study. *Am J Public Health*, 95:2252-8.
- Singh-Manoux A, dkk. (2005). Effects of physical activity on cognitive functioning in middle age. evidence from the Whitehall II prospective cohort study. *AM J Public Health*, 95:2252-8.
- Siyoto & Muhith . (2016). Pendidikan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Andi Ofset.
- Sondakh, N. (2009). Mengenal Penyakit Demensia (2): Mudah Lupa, Harus Diwaspada. Diakses pada tanggal 8 april 2009.2008. Diakses dari <http://klinikneurologi.com/?p=3>.
- Suardi, M. (2012). Pengantar Pendidikan : Teori dan Aplikasi. Jakarta: Indeks.

- Sudaryono. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Provisi Banten: Tim Dinas Pendidikan Provisi Banten .
- Sugiyono. (2017). Statistika untuk Penelitian. Bandung: ALFABETA.
- Sunaryo. (2016). Asuhan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: CV. Andi Ofset.
- Tanaya Z.A. (1997). Hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi lanjut usia. Jakarta Barat: Binaan Puskesmas.
- Tilarso, H. (2008). Latihan Fisik dan Usia Tua. Jakarta: Majalah Cermin Dunia Kedokteran, no 48.
- Tobing H.L, T. J. (2011). Pnegantar Pendidikan. Medan: Universitas HKBP Nommensen.
- Vergheese, J. Lipton RB, Katz MJ at.al. (2003). Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Eldery. The New England Jurnal of Medicine [Serial Online] 2003 June 19 [Cited 2012 Jan 20]; Availab from : URL: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa022252>.
- Wahab, R. (2013). Memahami Ilmu Pendidikan. Yogyakarta: Aswaja.
- World Population Ageing (WPA). (2009). United Nations Department of Economic and Social Affairs, Populastion division. UN.
- Zulkarnain. (2014). Peran latihan fisik teratur terhadap fungsi memori dan kognitif wanita pasca menopause. Fakultas kedokteran Universitas syah-kuala Nangro Aceh Darusallam, 14 (3): 1-5.