

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA

oleh

Deharnita, Syahrums, Dahlia

Program Studi Keperawatan Solok Poltekkes Kemenkes Padang

ABSTRACT

Cognitive function will further decrease with age. Cognitive function in the elderly is influenced by several factors such as age, sex, education, descent, and comorbidities. Based on the preliminary study, it was found mostly elderly impaired cognitive function. The purpose of this study was to determine the factors associated with the function. This study is a descriptive analyst with cross sectional study conducted in January-June 2016, with the entire population of elderly who live in PSTW Sabai Nan Aluih. Sampling using sampling total of 60 elderly. Data were collected by interview using a questionnaire Mini Mental State Examination (MMSE), which is then processed and analyzed using univariate and bivariate using Chi-Square. The results were obtained less than a majority (45%) of respondents have a level of normal cognitive function, more than the majority (51.7%) of respondents are in the category of elderly parents are aged 70-90 years, more than a majority (63.3%) respondents gender boys -Eighteen, less than a majority (45%) of respondents had a recent education at the elementary school level / equivalent. From the test results obtained statistically significant relationship between age, education and gender on cognitive function in the elderly PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin 2016. To maintain / improve the cognitive function of elderly, caregivers or health workers in PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin need to do activities that can stimulate cognitive function of elderly besides gymnastics activities, such as the distribution of interests and talents, Reminiscence therapy, brain gymnastics etc.

Keywords: Cognitive Function elderly, factors related

PENDAHULUAN

Menurut Kinsella dan Taeuber (1993) dalam R.Siti (2008) Pada tahun 2000 jumlah lansia di Indonesia di Proyeksikan sebesar 7,28% dan pada tahun 2020 menjadi sebesar 11,3% (BPS,1992). Bahkan data Biro Sensus Amerika Serikat memperkirakan Indonesia akan mengalami penambahan warga lanjut usia

Akibat adanya peningkatan jumlah usila, masalah kesehatan yang dihadapi menjadi semakin kompleks, terutama masalah yang berkaitan dengan gejala-gejala penuaan. Kekuatan fisik, panca indera, potensi dan kapasitas intelektual mulai menurun pada tahap-tahap tertentu. Terganggunya kapasitas intelektual berhubungan erat dengan fungsi kognitif pada usila. (Milfa Sari Muzamil dalam *e-journal* <http://jurnal.fk.unand.ac.id>)

Pada umumnya setelah orang memasuki lanjut usia maka ia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman, pengertian, perhatian dan lain-lain. Sehingga mneyebabkan reaksi dan perilaku lansia menjadi makin lambat. Sementara itu fungsi psikomorik (konatif) meliputi hal-hal yang berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan, tindakan, koordinasi, yang berakibat bahwa lansia menjadi kurang cekatan (Padila,2013).

Menurut Depkes RI (2010), penurunan fungsi kognitif berpotensi menimbulkan berbagai kendala, hilangnya minat untuk merawat diri sendiri (makan,mandi,rekreasi,sosialisasi) pada gilirannya akan semakin menjerumuskan warga lanjut usia ke dalam ketergantungan yang berat.

Secara umum faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif pada seseorang adalah penurunan fungsi sistem saraf. Jika sistem saraf pada seseorang terganggu maka secara otomatis ataupun secara tidak langsung fungsi kognitifnya pasti akan menurun. Maka dari itu pada lansia pasti mengalami proses penuaan yang berakibat pada penurunan kemampuan

fungsi tubuh salah satunya adalah sistem saraf yang dapat berakibat pada kemampuan fungsi kognitif pada lansia mengalami penurunan fungsi kognitif ringan ataupun berat (Heni Maryati,2013).

Menurut Bandiyah (2009) dalam Heti (2013), adapun faktor lain yang mempengaruhi perubahan fungsi kognitif pada lansia diantaranya jenis kelamin, usia, pendidikan, hereditas, lingkungan dan penyakit penyerta khususnya yang merusak sistem saraf.

Perawat dapat mempermudah proses kemampuan belajar lanjut usia dengan cara memberikan teknik untuk meningkatkan fungsi kognitif untuk memperkuat mengingat data yang berhubungan, mendorong penggunaan intelegensia secara terus menerus, menghubungkan informasi baru dengan informasi yang telah dikenal sebelumnya, menyediakan suasana yang nyaman dan tenang, periode mengajar diatur sesingkat mungkin, memberi jeda waktu tugas sesuai stamina kelompok, mendorong partisipasi verbal para peserta (Fatimah,2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan oleh Heni Maryati (2013) tentang “Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Upt Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerto” di dapatkan hasil dari 30 lansia yang menjadi responden, lansia yang memiliki fungsi kognitif dengan kategori ringan sebanyak 8 orang (26,7%), baik sebanyak 8 orang (26,7%), dan berat sebanyak 14 orang (46,7%). Kemudian dari 30 orang responden didapatkan data sebagian besar (85,7%) lansia yang berjenis kelamin perempuan mengalami perubahan fungsi kognitif berat yaitu sebanyak 12 orang lansia. Dari 30 orang responden didapatkan data sebagian besar (62,5%) lansia berusia antara 60-74 tahun 5 orang lansia fungsi kognitifnya baik dan 5 orang lansia mengalami penurunan fungsi kognitif ringan. Dan dari 30 orang responden didapatkan data sebagian besar (64,3%) yang tidak bersekolah mengalami penurunan fungsi kognitif berat yaitu sebanyak 9 orang lansia.

Berdasarkan pengamatan dilapangan yang pernah lakukan di PSTW Sabai Nan Aluih, banyak lansia yang lupa meletakkan benda yang baru di gunakan selain itu juga lupa hari dan tanggal pada saat itu. Dan berdasarkan Wawancara yang peneliti lakukan kepada 10 orang lansia dilakukan dengan cara dipilih secara acak, 7 orang lansia mengalami gangguan fungsi kognitif.

METODE PENELITIAN

Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman pada bulan Jan- Juni 2016. populasi adalah seluruh lansia yang tinggal di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman, Teknik penarikan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling* dengan jumlah 60 orang lansia. Data dikumpulkan dengan dengan cara wawancara untuk semua variable sedangkan variable fungsi kognitif wawancara langsung menggunakan kuesioner Mini Mental State Examination (MMSE), kemudian data diolah dan dianalisa secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

a. Tingkat Fungsi Kognitif Responden

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Fungsi Kognitif Responden di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016

No	Tingkat Fungsi Kognitif	f	(%)
1	Normal	27	45.0
2	Sedang	17	28.3
3	Terganggu	16	26.7

Jumlah	60	100
---------------	-----------	------------

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kurang dari sebagian (45%) responden memiliki tingkat fungsi kognitif normal.

a. Usia

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016

No	Umur (Tahun)	f	(%)
1	Lanjut Usia (60-74 tahun)	29	48.3
2	Lanjut Usia Tua (75 tahun-90 tahun)	31	51.7
Jumlah		60	100

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa lebih dari sebagian (51.7 %) responden berada pada kategori lanjut usia tua yaitu berumur 70 – 90 tahun.

b. Jenis Kelamin

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016

No	Jenis Kelamin	f	(%)
1	Laki-laki	38	63.3
2	Perempuan	22	36.7
Jumlah		60	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa lebih dari sebagian (63.3%) responden berjenis kelamin laki-laki.

c. Pendidikan

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Responden di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016

No	Pendidikan	f	(%)
1	Tidak Sekolah	19	31.7
2	SD/Sederajat	27	45.0
3	SMP/Sederajat	6	10.0
4	SMA/Sederajat	6	10.0
5	PT	2	3.3
Jumlah		60	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kurang dari sebagian (45%) responden memiliki pendidikan terakhir pada tingkat Sekolah Dasar.

2. Analisa Bivariat

a. Hubungan usia dengan fungsi kognitif

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Fungsi Kognitif Berdasarkan Usia Responden di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016

Usia	Fungsi Kognitif	Total
------	-----------------	-------

	Normal		Sedang		Terganggu		f	%
	F	%	f	%	f	%		
Lanjut usia	18	62.1	7	24.1	4	13.8	29	100
Lanjut usia tua	9	29.0	10	32.3	12	38.7	31	100
Total	27	91.1	17	56.4	16	52.5	60	100

P = 0.024

Berdasarkan tabel dapat dilihat dari 29 responden pada golongan lanjut usia, terdapat lebih dari sebagian (62.1%) responden yang memiliki fungsi kognitif normal. Sedangkan dari 31 responden pada golongan lanjut usia tua kurang dari sebagian (38.7%) responden memiliki fungsi kognitif terganggu.

Hasil uji statistik di peroleh X^2 hitung ($X^2_{h} = 7.471$) ($X^2_{h} > 5.991$), $Pvalue = 0.024$ ($Pvalue < 0.05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara usia dan fungsi kognitif lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin tahun 2016.

Tamher,2009 menjelaskan memasuki usia lanjut, secara kejiwaan individu berpotensi untuk mengalami perubahan sifat, seperti kaku dalam berbagai hal, kehilangan minat, tidak memiliki keinginan tertentu maupun kegemaran yang sebelumnya pernah ada. Hal ini tentu erat kaitannya dengan kemunduran dari aspek bio-fisiologis nya. Kemunduran-kemunduran itu dapat disimpulkan dalam bentuk kemunduran fungsi kognitif serta kemunduran dalam aspek psikososial. Kemunduran fungsi kognitif antara lain berkurangnya ingatan (suka lupa) dimana ingatan kepada hal-hal di masa mudanya masih baik, namun ingatan terhadap hal-hal yang baru terjadi sangat terganggu.

Kemampuan belajar menerima keterampilan serta informasi baru akan menurun pada individu yang telah melewati 70 tahun. Meskipun banyak individu yang lebih tua tetap belajar dan berpartisipasi dalam berbagai pengalaman pendidikan. Pada lansia kehilangan ingatan jangka pendek atau baru merupakan hal yang sangat sering terjadi.(Fatimah : 2010)

Semakin bertambah usia maka semakin besar peluang dan semakin berat gangguan fungsi kognitif yang dialami lansia. Hal ini disebabkan karena usia merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan penurunan fungsi kognitif. (Heni Maryati : 2013)

Menurut Desmita (2010) dikutip dari Marlina (2012) perkembangan kognitif pada lansia pada umumnya proses kognitif, memori dan intelegensi mengalami penurunan bersamaan dengan terus bertambahnya usia.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gusti Ayu (2014) menunjukkan bahwa responden yang berusia 60-74 tahun, menunjukkan hasil normal pada MMSE sebesar 65,5%, sementara 27,6% menunjukkan hasil fungsi kognitif sedang pada MMSE dan sisanya menunjukkan skor kurang dari 16 (terganggu) pada MMSE yaitu sebesar 6,9%. Pada usia antara 75 tahun sampai dengan 90 tahun, hasil MMSE menunjukkan 73,1% memiliki skor 17-23 (sedang), sedangkan yang menunjukkan hasil fungsi kognitif terganggu sebesar 9,6% dan 17,3% orang sisanya menunjukkan hasil MMSE normal. Pada responden yang berusia diatas 90 tahun, seluruhnya menunjukkan hasil MMSE dengan skor dibawah 16 atau memiliki fungsi kognitif terganggu.

Penelitian yang juga dilakukan oleh Zahriani (2013) menunjukan dari 12 responden pada golongan lanjut usia tua (75-90 tahun), seluruhnya mengalami gangguan fungsi kognitif terganggu dan dari 28 orang responden pada golongan lanjut usia (60-74 tahun) lebih kecil insidensinya, yakni 53.6%. Hasil uji statistik dengan *fisher's exact test* untuk variabel usia menunjukkan nilai probabilitas (p) < 0.05 ($p\ value = 0.004$). Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dan fungsi kognitif pada usia lanjut.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lanjut usia tua (75-90 tahun) kurang dari sebagian (38.7%) responden banyak di temukan fungsi kognitif yang terganggu. Hal ini menunjukan bahwa umur yang semakin meningkat akan diikuti dengan perubahan dan penurunan fungsi anatomi, seperti semakin menyusutnya otak, dan perubahan biokimiawi di SSP sehingga dengan sendirinya bisa menyebabkan terjadinya penurunan fungsi kognitif.

Menurut Fadhia (2012) berbagai cadangan homeostatik pada lansia mulai berkurang, oleh karenanya terjadi penurunan pasokan glukosa serta oksigen yang merupakan sumber nutrisi untuk metabolisme otak, hal inilah yang mengganggu jalur metabolik otak yang berimbas pada gangguan fungsi kognitif.

Hal tersebut terjadi di PSTW dimana sudah ada program yang dilaksanakan untuk merangsang fungsi kognitif yaitu dengan aktifitas senam namun dalam pelaksanaannya kegiatan senam pagi ini hanya diikuti oleh sebagian kecil lansia, itupun kebanyakan diikuti oleh lansia yang tergolong lanjut usia (60-74 tahun).

b. Hubungan Pendidikan dengan fungsi kognitif

Tabel 6

Distribusi Frekuensi Fungsi Kognitif Berdasarkan Pendidikan Responden di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016

Pendidikan	Fungsi kognitif						Total	
	Normal		Sedang		Terganggu		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Tidak Sekolah	2	7.4	5	29.4	11	68.8	18	100
Sekolah	25	92.6	12	70.6	5	31.2	42	100
Total	27	100	17	100	16	100	60	100

P = 0.000

Berdasarkan tabel dapat dilihat dari 18 responden yang tidak sekolah, terdapat lebih dari sebagian (68.8%) responden yang memiliki fungsi kognitif terganggu. Sedangkan dari 42 responden yang sekolah terdapat sebagian besar (92.6%) responden yang memiliki fungsi kognitif normal.

Hasil uji statistik di peroleh X^2 hitung (X^2h) = 18.006 ($X^2h > 5.991$), $Pvalue = 0.000$ ($Pvalue < 0.05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara riwayat pendidikan dan fungsi kognitif lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin tahun 2016.

Adapun yang mempengaruhi perubahan fungsi kognitif pada lansia menurut Bandiyah (2009) salah satunya adalah tingkat pendidikan. Menurut Scanlan, 2007, Kelompok dengan pendidikan rendah tidak pernah lebih baik dibandingkan kelompok dengan pendidikan lebih tinggi. (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21571/4/Chapter%20II.pdf>).

Menurut Marlina (2012), faktor pendidikan sangat berpengaruh pada fungsi kognitif lansia. Tingkat pendidikan yang tinggi mempunyai risiko lebih rendah terjadinya penurunan fungsi kognitif karena dengan proses pendidikan yang berjalan terus menerus, seseorang akan cenderung mempunyai kemampuan dalam uji fungsi kognitif. Tingkat pendidikan juga merupakan hal terpenting dalam menghadapi masalah. Semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin banyak pengalaman hidup yang di lalukannya sehingga akan lebih siap dalam menghadapi masalah yang akan terjadi.

Menurut Lumbantobing (2006) dikutip dari Zahriani (2013) mereka yang berusia di atas 75 tahun dan tidak pernah bersekolah maka kemungkinan untuk menderita demensia 2 kali lebih besar daripada mereka yang berpendidikan lebih tinggi dari sekolah dasar. Pendapat ini di pertegas oleh Fransisco *et al.* (2006) dalam penelitian meta analitik yang di lakukannya yang menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan seseorang merupakan faktor risiko terjadinya demensia terutama penyakit Alzheimer. Semakin rendah tingkat pendidikan seseorang semakin tinggi angka prevalensi demensia Alzheimer. Semakin tinggi intelegensia dan pendidikan pasien, semakin baik kemampuannya untuk mengompensasi defisit intelektual.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Gusti Ayu (2014) menunjukkan bahwa responden yang tidak menjalani pendidikan dasar atau tidak bersekolah 68.4% memiliki fungsi kognitif terganggu, 18.4% memiliki fungsi kognitif sedang dan sisanya 13.2% memiliki fungsi kognitif normal. Responden dengan tingkat pendidikan tamat SD menunjukkan hasil MMSE dengan skor 17-23 sebesar 45.8%, skor kurang dari 16 sebesar 12.5% dan sisanya 41.7% menunjukkan skor 24-30. Responden dengan tingkat pendidikan akhir tamat SMP

menunjukkan bahwa 64.3% memiliki hasil fungsi kognitif normal, 35.7% menunjukkan fungsi kognitif sedang dan tidak ada yang memiliki skor fungsi kognitif kurang dari 17. Sementara itu responden dengan tingkat pendidikan akhir tamat SMA menunjukkan hasil MMSE dengan skor antara 24-30 dan antara 17-23 masing-masing 50%.

Berdasarkan hasil penelitian yang juga dilakukan oleh Zahriani (2013) dari 37 responden, 73.0% responden dengan riwayat pendidikan sekolah dasar memiliki fungsi kognitif terganggu dan dari 3 orang responden dengan riwayat pendidikan tinggi, seluruhnya memiliki fungsi kognitif normal. Hasil uji statistik dengan *fisher's exact test* untuk variabel riwayat pendidikan menunjukkan nilai probabilitas ($p < 0.05$ ($p \text{ value} = 0.029$)). Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat pendidikan dan fungsi kognitif pada usia lanjut.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 42 responden yang bersekolah terdapat sebagian besar (92.6%) responden yang memiliki fungsi kognitif normal. Pada saat dilakukan wawancara terhadap responden, responden dengan pendidikan SMA dan Perguruan tinggi mampu menjawab hampir semua pertanyaan dengan tepat sehingga memiliki fungsi kognitif normal. Sedangkan pada responden yang tidak bersekolah, sebagian besar mereka mengalami masalah saat ditanyakan beberapa pertanyaan terutama pertanyaan yang berhubungan dengan aspek orientasi dan mengingat kembali (*recall*). Sehingga pendidikan sangat berpengaruh terhadap fungsi kognitif seseorang karena semakin sering seseorang menggunakan otaknya untuk belajar, akan membuat orang tersebut lebih sering untuk mengingat dan mengasah kemampuannya dalam berfikir dengan begitu fungsi kognitif juga semakin baik.

c. Hubungan jenis kelamin dengan fungsi kognitif

Tabel 7

Distribusi Frekuensi Fungsi Kognitif Berdasarkan Jenis Kelamin Responden di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016

Jenis Kelamin	Fungsi kognitif						Total	
	Normal		Sedang		Terganggu		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Laki-laki	21	55.3	11	28.9	6	15.8	38	100
Perempuan	6	27.3	6	27.3	10	45.5	22	100
Total	27	82.6	17	56.2	16	61.3	60	100

P = 0.030

Berdasarkan tabel dapat dilihat dari 38 responden berjenis kelamin laki-laki, terdapat lebih dari sebagian (55.3%) responden yang memiliki fungsi kognitif normal. Sedangkan dari 22 responden dengan jenis kelamin perempuan terdapat kurang dari sebagian (45.5%) responden memiliki fungsi kognitif terganggu.

Hasil uji statistik di peroleh X^2 hitung ($X^2_{hit} = 7.038$ ($X^2_{hit} > 5.991$)), $Pvalue = 0.030$ ($Pvalue < 0.05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan fungsi kognitif lansia di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin tahun 2016.

Menurut Yaffe dkk, 2007 dalam Myers, 2008 Wanita tampaknya lebih beresiko mengalami penurunan kognitif. Hal ini disebabkan adanya peranan level hormon seks dalam perubahan fungsi kognitif. Reseptor estrogen telah ditemukan dalam area otak yang berperan dalam fungsi belajar dan memori, seperti hipokampus. Rendahnya level estradiol dalam tubuh telah dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif umum dan memori verbal. Estradiol diperkirakan bersifat neuroprotektif dan dapat membatasi kerusakan akibat stress oksidatif serta terlihat sebagai protektor sel saraf. (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21571/4/Chapter%20II.pdf>.)

Menurut Myers, D.G dikutip dari Heni Maryati (2013). Kepikunan pada perempuan sebesar 1.393 kali atau tiga kali lipat dibandingkan laki-laki, Hal ini disebabkan karena usia harapan hidup perempuan lebih lama dibandingkan laki-laki. Semakin tinggi usia harapan

hidup perempuan maka semakin lama kesempatan lansia perempuan untuk hidup, sehingga semakin besar kemungkinan mengalami gangguan penurunan fungsi kognitif.

Menurut Lmbantobing (2006) di kutip dari Zahriani (2013) wanita mempunyai risiko lebih tinggi dari pria untuk menderita gangguan fungsi kognitif seperti demensia alzheimer.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rizhsky (2013) menunjukkan bahwa lansia laki-laki berusia ≥ 60 tahun yang memiliki fungsi kognitif normal sebanyak 54.55% dan yang memiliki fungsi kognitif terganggu sebanyak 45.45%. Sedangkan lansia perempuan berusia ≥ 60 tahun yang memiliki fungsi kognitif normal sebanyak 22.00% dan yang memiliki fungsi kognitif terganggu sebanyak 78.00%.

SIMPULAN

Sebagian kecil (26,7%) responden memiliki tingkat fungsi kognitif terganggu, Adanya hubungan yang signifikan antara usia, umur, pendidikan dengan fungsi kognitif lansia

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Rochmad, S. 2014. *Pengaruh Senam Otak Dengan Fungsi Kognitif Lansia Demensia Di Panti Wredha Darma Bakti Kasih Surakarta (Skripsi)*. Surakarta : Stikes Kusuma Husada
- Asmadi.2008.*Konsep Dasar Keperawatan*.Penerbit buku kedokteran EGC : Jakarta
- Chen,Ting-ji,dkk.2012.*The effects of reminiscence therapy on depressive symptoms of Chinese elderly: study protocol of a randomized controlled trial.-:BMC Psichiatri* [diakses tanggal 22 Maret].Tersedia dari : URL:<http://www.biomedcentral.com/1471-244X/12/189>
- Dayamaes,Rizhky.2013.*Gambaran Fungsi Kognitif Klien Usia Lanjut di Posbindu Rosella Legoso Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Timur Tangerang Selatan*.Jakarta : FK UIN Syarif Hidayatullah. .[diakses tanggal 30 Mei 2016,tidak di publikasi].Tersedia dari URL : <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20308717-Spdf-Alicia%20Nevriana.pdf>
- Deharnita,Syahrum.2015.*Panduan Praktikum Manajemen dan Analisa Data*.Padang:Poltekkes Kemenkes Padang [Tidak Dipublikasi]
- Departemen Kesehatan RI.2005.*Pengertian dan Klasifikasi umur*.Jakarta:Kemenkes RI
- Departemen Kesehatan RI.2010.*Pedoman Pembinaan Kesehatan Lanjut Usia Bagi Petugas Kesehatan*.Jakarta:Kemenkes RI
- Dharma,Kelana Kusuma.2011.*Metodologi Penelitian Keperawatan*.Jakarta:CV Trans Media
- Fatimah.2010.*Merawat Manusia Lanjut Usia Satu Pendekatan Proses Keperawatan Gerontik*.Jakarta: CV.Trans Info Media
- Keliat,Budi Anna,Jessika,Pasaribu.2013.*Keperawatan Kesehatan Jiwa Stuart edisi Indonesia*.Indonesia:Elsevier
- Kemenkes RI.2013.*Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*.Jakarta:Kemenkes RI
- Kushariyadi.2011.*Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia*.Jakarta:Salemba Medika
- Maryam,Siti,dkk.2008.*Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*.Jakarta: Salemba Medika
- Maryati,Heni.dkk.2014.*Gambaran FungsiKognitif pada Lansia di UPT Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerto*.Jawa Timur : Program Studi D-3 Keperawatan STIKES Pemkab Jombang. .[diakses tanggal 30 Mei 2016,tidak di publikasi]. Tersedia dari:URL:<hfile:///C:/Documents%20and%20Settings/Venut2/My%20Documents/Downloads/17-61-1-PB.pdf>
- Noorkasiani,Tamher.2011. *Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*.Jakarta:Salemba Medika
- Notoadmojo,Soekidjo.2012.*Kesehatan Masyarakat* .Jakarta:Rineka Cipta
- Nugroho,wahyudi.2008.*Keperawatan Gerontik &Geriantrik*.Jakarta:EGC
- Nursalam, 2003, *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika, Jakarta.
- Padila.2013.*Keperawatan Gerontik*.Yogyakarta:Nuha Medika

- Puspasari, Amarilia.2007.*Seri Membangun Karakter Anak Dan Mengukur Konsep Diri Anak*.PT Elek Media Komputindo : Jakarta
- Repository UNILA .[diakses tanggal 12 April 2016,*tidak di publikasi*]. Tersedia dari:URL:
<http://digilib.unila.ac.id/8472/17/BAB%20III.pdf>
- Repository UNIMUS .[diakses tanggal 12 April 2016,*tidak di publikasi*]. Tersedia dari:URL:
<http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/121/jtptunimus-gdl-sitituslih-6010-2-babii.pdf>
- Repository USU .[diakses tanggal 12 April 2016,*tidak di publikasi*]. Tersedia dari:URL:
<http://repository.usu.ac.id/bitNstream/123456789/23622/3/Chapter%20II.pdf>
- Sari Muzamil,Milfa,dkk.2013.Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur. Padang:Universitas Andalas.[diakses tanggal 17 maret 2016].Tersedia dari:URL:<http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Stuart, W. Gail. 2007. *Buku Saku Keperawatan Jiwa Edisi 5*. Jakarta : EGC