

HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN KEJADIAN DEMENSIA PADA LANSIA DI BALAI PENYANTUNAN LANJUT USIA SENJA CERAH PANIKI KECAMATAN MAPANGET MANADO

Danny Indra Setiawan
Hendro Bidjuni
Michael Karundeng

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi
Persatuan Perawat Nasional Indonesia Kota Manado
Email: danny100114071@gmail.com

Abstrack : Dementia is a term that used to describe a global cognitive impairment which is usually progressive and affect daily activity of elderly. One of the risk factor of dementia is lack of education. **The aim** of this research is to know the correlation between education level and dementia in elderly at Longevity Station Senja Cerah Paniki Subdistrict of Mapanget Manado. **Research methods** in this study was used analytic survey with cross sectional design. The samples in this research was used saturation sampling technique that is 27 peoples. **The results** in this research using analysis statistic test pearson chi-square have gained value $p = 0,733 > \alpha 0,05$. **The conclusion** of this research, there is no correlation between education level and dementia in elderly at Longevity Station Senja Cerah Paniki Subdistrict of Mapanget Manado.

Keywords: Education Level, Dementia, Elderly

Abstrak : Demensia merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan kerusakan fungsi kognitif global yang biasanya bersifat progresif dan mempengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari pada lansia. Salah satu faktor resiko demensia adalah kurangnya tingkat pendidikan. **Tujuan penelitian** ini ialah untuk mengetahui tentang hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senja Cerah Paniki Kecamatan Mapanget Manado. **Metode penelitian** dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik dengan desain cross sectional. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu sebanyak 27 orang. **Hasil penelitian** menggunakan analisis uji statistik *pearson chi-square* didapatkan nilai $p = 0,733 > \alpha = 0,05$. **Kesimpulan** penelitian ini yaitu tidak ada hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senja Cerah Paniki Kecamatan Mapanget Manado.

Kata Kunci : Tingkat Pendidikan, Demensia, Lansia

PENDAHULUAN

Dampak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), terutama di bidang kedokteran berhasil memperlambat kematian, memperbaiki gizi dan sanitasi sehingga kualitas dan umur harapan hidup lansia meningkat. Akibatnya, jumlah penduduk lanjut usia meningkat (Nugroho, 2006). Lanjut usia 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 (Nugroho, 2006).

Salah satu kejadian yang termasuk dalam 13 geriatric syndrome pada proses menua adalah demensia atau yang sering kita sebut sebagai lupa ingatan. Demensia adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan kerusakan fungsi kognitif global yang biasanya bersifat progresif dan mempengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari (Stanley, 2002).

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), adanya trauma kepala, 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).

Teori aktivitas yang dikemukakan Havighurst pada tahun 1952 juga mengemukakan bahwa sangat penting bagi lansia untuk tetap aktif secara sosial sebagai alat untuk menuju penuaan yang sukses. Selain itu penelitian terbaru menunjukkan pentingnya aktivitas mental dan fisik yang berkesinambungan untuk mencegah kehilangan dan pemeliharaan kesehatan sepanjang masa kehidupan manusia (Stanley, 2002).

Di seluruh dunia, 35,6 juta orang memiliki demensia, dengan lebih dari setengah (58 %) yang tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Setiap tahun, ada 7,7 juta kasus baru. Jumlah ini akan berlipat ganda pada 2030 dan lebih dari tiga kali lipat pada tahun 2050 (WHO, 2012). Di Indonesia sendiri prevalensi demensia adalah 606.100 orang dengan insiden 191.400 orang (*Access Economics*, 2006).

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).

Selain itu, berdasarkan teori aktivitas disebutkan untuk mencapai penuaan yang sukses lansia harus tetap aktif baik dalam aktifitas mental maupun fisik (Stanley, 2002). 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).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di kecamatan Kawangkoan dengan menggunakan instrument MMSE (*Mini Mental State Examination*) dan CDT (*Clock Drawing Test*) tentang profil fungsi kognitif lansia menunjukkan hasil yang signifikan yaitu sampel yang mengenyam pendidikan lebih dari sembilan tahun (SMA, diploma ataupun sarjana), memiliki hasil fungsi kognitif yang tergolong normal sedangkan lansia yang hanya berpendidikan 9 tahun lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif (Mongsidi, 2013).

Berdasarkan data dari beberapa puskesmas di Kota Manado terdapat 20.173 lansia dengan usia di atas 60 tahun. Dari data tersebut terdapat lansia yang memiliki risiko gangguan mental-emosi 590 orang (Dinkes Kota Manado, 2014). Dari pendataan awal penulis di Balai Penyantunan Lanjut Usia (BPLU) Senja Cerah Kota Manado tercatat ada 57 orang lansia dengan rincian 18 laki-laki dan 39 perempuan. Dari wawancara singkat yang dilakukan terhadap 3 orang lansia dengan riwayat pendidikan yang berbeda-beda terdapat indikasi 2 orang menderita demensia. Lansia yang ada di tempat tersebut memiliki latar belakang tingkat pendidikan yang beragam mulai dari SD, SMP, SMA.

Dengan latar belakang jumlah lansia yang diperkirakan semakin tinggi di masa depan dan secara otomatis juga akan diikuti dengan meningkatnya angka kejadian demensia sebagai salah satu dampak dari proses penuaan maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai bagaimana hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia terutama di Kota Manado secara khusus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini telah dilaksanakan di BPLU Senja Cerah Paniki Kecamatan

Mapanget Manado dimulai dari penyusunan rancangan penelitian sampai penyusunan skripsi yaitu dari bulan April sampai Agustus 2014.

Populasi dalam penelitian ini adalah 57 yaitu seluruh lansia yang ada di BPLU Senja Cerah Paniki Kecamatan Mapanget Manado. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik sampling jenuh. Dengan besar sampel berjumlah 27 sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan kuesioner data diri untuk mengetahui nama, jenis kelamin, usia, dan pendidikan terakhir (Tidak Sekolah, SD, SMP, SMA). Untuk demensia penulis menggunakan kuesioner MMSE yang terdiri dari 11 item utama. Dikatakan demensia jika nilai < 24 dan tidak demensia jika nilai 24-30.

Pengolahan data melalui tahap: *Editing, Coding, Tabulating* dan kemudian analisa data yang terdiri dari analisa univariat dan analisa bivariat yang menggunakan uji *Pearson Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$ dengan menggunakan bantuan program statistik komputer. Etika dalam penelitian ini ditekankan pada *Informed Consent, Anonimity, dan Confidentialy*.

HASIL dan PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin Di BPLU Senja Cerah Tahun 2014

Jenis Kelamin	<i>f</i>	%
laki-laki	9	33.3
Perempuan	18	66.7
Total	27	100.0

Sumber: Data Primer 2014

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Umur Di BPLU Senja Cerah Tahun 2014

Umur	<i>f</i>	%
Usia Lanjut (60-74 tahun)	11	40.7
Usia Tua (75-90 tahun)	15	55.6
Usia Sangat Tua (> 90 tahun)	1	3.7
Total	27	100.0

Sumber: Data Primer 2014

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Pendidikan Terakhir Di BPLU Senja Cerah Tahun 2014

Tingkat Pendidikan	<i>f</i>	%
TIDAK SEKOLAH	3	11.1
SD	12	44.4
SMP	8	29.6
SMA	4	14.8
Total	27	100.0

Sumber: Data Primer 2014

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Angka Kejadian Demensia Di BPLU Senja Cerah Tahun 2014

Kejadian Demensia	<i>f</i>	%
Demensia	11	40.7
Tidak Demensia	16	59.3
Total	27	100.0

Sumber: Data Primer 2014

Tabel 5. Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia

Tingkat Pendidikan	Kejadian Demensia				Total		P
	Demensia		Tidak Demensia		<i>f</i>	%	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%			
Tidak Sekolah	2	66.7	1	33.3	3	100	0,733
SD	5	41.7	7	58.3	12	100	
SMP	3	37.5	5	62.5	8	100	
SMA	1	25.0	3	75.0	4	100	
Total	11	40.7	16	59.3	27	100	

Sumber: Data Primer 2014

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di BPLU Senja Cerah Paniki Kecamatan Mapanget Manado pada bulan juni tentang hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia di BPLU Senja Cerah Paniki Kecamatan Mapanget Manado dengan menggunakan 27 sampel.

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase 66,7%. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan Aisyah (2009) di Depok yang menunjukkan bahwa lansia berjenis kelamin perempuan lebih banyak (52,4%) dibandingkan laki-laki (47,6%). Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Purnakarya di Jakarta Barat (2008) yaitu sebesar 65,2% lansia berjenis kelamin perempuan. Menurut WHO (2007) kejadian demensia pada perempuan lebih besar dibandingkan dengan laki-laki karena usia harapan hidup perempuan Indonesia lebih besar (69 tahun) dibandingkan laki-laki (66 tahun) (Aisyah, 2009).

Dari segi usia responden usia tua (75-90 tahun) menjadi jumlah terbanyak dengan persentase 55,6%. Hal ini sesuai dengan keberhasilan pemerintah dalam pembangunan nasional, yang telah mampu mewujudkan hasil yang positif diberbagai bidang khususnya bidang medis atau kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. (Nugroho, 2006). Makin tinggi tingkat kesejahteraan hidup, makin tinggi pula usia harapan hidup, sehingga jumlah penduduk usia lanjut pun bertambah.

Untuk tingkat pendidikan dari 27 responden didapatkan data : 3 responden tidak memiliki latar belakang pendidikan / tidak sekolah, 12 responden memiliki latar belakang pendidikan SD, 8 responden memiliki latar belakang pendidikan SMP, 4 responden memiliki latar belakang pendidikan SMA.

Menurut Redja Mudyahardjo makna pendidikan bisa dibagi menjadi tiga yakni makna *maha luas, sempit dan luas terbatas*.

Makna secara *maha luas*, pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan hidup dan sepanjang hidup. Makna secara *sempit*, pendidikan adalah persekolahan. Makna secara *luas terbatas*, pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan, yang berlangsung di sekolah dan luar sekolah untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranannya secara tepat dalam berbagai lingkungan hidup (Wahab, 2013).

Fungsi dari pendidikan sendiri adalah menghilangkan penderitaan rakyat dari kebodohan dan ketertinggalan. Diasumsikan bahwa orang yang berpendidikan akan terhindar dari kebodohan dan kemiskinan, karena dengan modal ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang diperolehnya melalui proses pendidikan, orang akan mampu mengatasi problema kehidupan yang dihadapinya. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka diasumsikan semakin tinggi pengetahuan, ketrampilan, dan kemampuannya (Suardi, 2012).

Dari hasil penelitian yang telah di jalankan untuk kejadian demensia sendiri didapatkan bahwa lansia yang menderita demensia berjumlah 11 orang (40,7%) lebih sedikit daripada lansia yang tidak menderita demensia yang berjumlah 16 orang (59,3%). Pengertian dari demensia adalah sindroma klinis yang meliputi hilangnya fungsi intelektual dan memori yang sedemikian berat sehingga menyebabkan disfungsi hidup sehari-hari. Demensia merupakan keadaan ketika seseorang mengalami penurunan daya ingat dan daya pikir lain yang secara nyata mengganggu aktivitas kehidupan sehari-hari (Nugroho, 2006).

Pada lanjut usia, daya ingat merupakan salah satu fungsi kognitif yang sering kali mengalami penurunan. Berbagai jenis gangguan kognitif yang dialami seperti mudah lupa yang konsisten, disorientasi terutama dalam hal waktu, gangguan pada kemampuan pendapat dan pemecahan masalah, gangguan dalam hubungan dengan masyarakat, gangguan dalam

aktivitas di rumah dan minat intelektual serta gangguan dalam pemeliharaan diri (Rahmina, 2009).

Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengolahan data dengan menggunakan uji *pearson chi square* yang mendapatkan hasil nilai $p = 0,733$ yang lebih besar dari tingkat kemaknaan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu $\alpha \leq 0,05$. Dari 27 orang responden ada 3 orang yang tidak memiliki riwayat pendidikan/tidak sekolah. Dari 3 responden tersebut 2 orang menderita demensia dan 1 orang tidak demensia. Pada 12 lansia yang memiliki riwayat pendidikan terakhir Sekolah Dasar terdapat 5 orang dengan demensia dan 7 orang tidak demensia. Pada lansia dengan riwayat pendidikan terakhir SMP terdapat 8 orang dengan demensia dan 5 orang tidak demensia. Sedangkan pada 4 lansia dengan riwayat pendidikan terakhir SMA terdapat 1 orang menderita demensia dan 3 orang tidak demensia.

Dari hasil yang didapat di atas terlihat bahwa tingkat pendidikan tidak mempengaruhi demensia. Hal ini disebabkan adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian demensia seperti yang ditulis oleh Dong MJ, *et al*, Fratiglioni L, *et al* dan Ardila A, *et al* dikatakan bahwa stimulasi intelektual, keterlibatan sosial atau aktifitas fisik yang adekuat meningkatkan *synaptogenesis neural*, yang mengurangi risiko terjadinya demensia (Mongisidi, 2013). *Synaptogenesis* adalah terbentuknya hubungan antar sel saraf. *Synaptogenesis* dipengaruhi oleh sinapsis yang merupakan penghubung antara sel-sel saraf (Soedjatmiko, 2006). Sebuah sinapsis menyediakan koneksi antara neuron yang memungkinkan informasi sensorik mengalir di antara mereka. Informasi sensorik bergerak melalui proyeksi khusus neuron hingga mencapai sinapsis, yang bertindak seperti terminal persimpangan. Ini fungsi sinapsis untuk memungkinkan impuls sensorik untuk melakukan perjalanan dalam satu arah,

membagi impuls antara beberapa neuron, atau menggabungkan impuls ke neuron tunggal. Semakin banyak sinaps antara sel-sel saraf, maka akan semakin kompleks pula kemampuan menerima, mengolah, menyimpan dan menjawab rangsang yang diterima oleh sel-sel saraf (Soedjatmiko, 2006). Oleh karena itu jika *synaptogenesis neural* meningkat maka hal ini dapat mencegah demensia karena informasi sensorik dari luar dapat dengan mudah di alirkan ke otak.

Teori aktivitas yang dikemukakan Havighurst pada tahun 1952 juga mengemukakan bahwa sangat penting bagi lansia untuk tetap aktif secara sosial sebagai alat untuk menuju penuaan yang sukses. Selain itu penelitian terbaru menunjukkan pentingnya aktivitas mental dan fisik yang berkesinambungan untuk mencegah kehilangan dan pemeliharaan kesehatan sepanjang masa kehidupan manusia (Stanley, 2002).

Berdasarkan wawancara kepada lansia-lansia yang ada di BPLU Senja Cerah peneliti mendapatkan bahwa para lansia masih terlibat aktif dalam kegiatan mental, spiritual, sosial, dan fisik. Mereka memiliki jadwal tersendiri setiap hari rabu dan minggu untuk beribadah bersama selama kurang lebih 2 jam. Sedangkan setiap hari jumat para lansia di BPLU memiliki jadwal rutin untuk olahraga bersama yang didampingi pegawai BPLU selama kurang lebih 1 jam. Dari pengamatan peneliti juga terlihat bahwa hubungan/interaksi antara lansia dengan sesama lansia, pegawai, maupun mahasiswa praktek keperawatan yang ada setiap hari terjalin dengan baik dan lancar. Selain itu, para lansia yang ada kadang-kadang menonton televisi di waktu luang mereka sehari-hari, hal ini dapat menstimulasi intelektual/pikiran lansia untuk terus berpikir. Hal ini berjalan sesuai dengan misi dari BPLU yang pertama yaitu “meningkatkan pelayanan sosial bagi lanjut usia baik fisik, mental, spiritual, dan sosial”.

Hasil dari penelitian ini berbeda dengan banyak penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia. Di

antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh ECLIPSE (*Epidemiological Clinicopathological Studies in Europe*) mengemukakan bahwa responden yang memiliki level pendidikan yang lebih tinggi sebelumnya dapat mengurangi risiko untuk mengalami demensia pada usia tuanya (Larasati, 2013). Begitu juga Penelitian yang dilakukan oleh Meng, X dan Carl D’Arcy (2012) menunjukkan bukti kuat bahwa pendidikan tingkat tinggi pada awal kehidupan berhubungan dengan penurunan yang signifikan baik dalam prevalensi dan insiden demensia. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rizky, M.S, (2011) menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dan aktifitas fisik dengan fungsi kognitif yang dinilai dengan instrumen MMSE (*Mini Mental Stage Examination*) dan ACE-R (*Addenbrooke’s Cognitive Examination Revision*) untuk fungsi kognitif serta menggunakan GPPAQ (*The General Practice Physical Activity Questionnaire*) untuk aktifitas fisik.

Meskipun tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dan kejadian demensia namun dari penelitian ini didapatkan bahwa aktifitas fisik, mental, spiritual, dan sosial yang masih dilakukan secara rutin dan baik pada lansia akan berpengaruh secara langsung untuk menghambat penurunan fungsi kognitif lansia terutama juga menghambat terjadinya demensia pada lansia dan di harapkan ada penelitian selanjutnya untuk mendukung hal ini.

KESIMPULAN

Tingkat pendidikan terakhir dengan jumlah terbanyak di BPLU Senja Cerah Manado adalah lansia dengan latar belakang tingkat pendidikan SD. Sebagian besar lansia di BPLU Senja Cerah Manado tidak mengalami demensia. Tidak ada hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian demensia pada lansia di BPLU Senja Cerah Manado.

DAFTAR PUSTAKA

- Access Economics. (2006). *Demensia di Kawasan Asia Pasifik : Sudah Ada Wabah* (https://www.fightdementia.org.au/common/files/NAT/20060921_Nat_AE_IndoDemAsiaPacReg.pdf). Diakses tanggal 7 April 2014; pukul 09.51.
- Aisyah, B. (2009). *Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Demensia Di Kelurahan Depok Jaya*. Jakarta : FKM UI.
- Dinas Kesehatan Kota Manado. (2014). *Laporan Hasil Rekapitulasi Kegiatan Kesehatan Kelompok Lanjut Usia*.
- Larasati, T. L. (2013). *Prevalensi Demensia di RSUD Raden Mattaher Jambi*. Jambi : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
- Meng, X, Carl D'Arcy. (2012). *Education and Dementia in the Context of the Cognitive Reserve Hypothesis: A Systematic Review with Meta- Analyses and Qualitative Analyses*. Journal Pone, 7, 15.
- Mongisidi, R. (2013). *Profil Penurunan Fungsi Kognitif pada Lansia di Yayasan-Yayasan Manula di Kecamatan Kawangkoan*. Manado : FK Unsrat.
- Nugroho W. (2006). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Jakarta; EGC.
- Rahmina, Y, Musrifatul Uliyah, Siti Aisyah. (2009). *Hubungan Usia Dengan Penurunan Daya Ingat (Demensia) Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Landasan Ulin Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan*. Surabaya : Fakultas Ilmu Kesehatan UM.
- Rizky, M.S. (2011). *Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Kelurahan Darat*. Medan : Program Magister Kedokteran Klinik-Spesialis Ilmu Penyakit Saraf FK USU.
- Soedjatmiko. (2006). *Stimulasi dini untuk bayi dan balita*. In: Pulungan AB, Hendarto A, Hegar B, Oswari H, eds. *Continuing Professional Development – Nutrition Growth and Development*. Jakarta: Penerbit IDAI Jaya; 2006:27-44.
- Stanley, M. & Beare, P. G. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik edisi ke-2* (Nety Juniarti & Sari Kurnianingsih, Penerjemah). Jakarta: EGC.
- Suardi, M. (2012). *Pengantar Pendidikan : Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Indeks.
- Wahab, R. (2013). *Memahami Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- WHO. (2012). *Dementia : Public Health Priority* (http://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/). Diakses tanggal 2 April 2014; pukul 20.21.