

**HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN RISIKO
JATUH PADA LANJUT USIA DI PSTW UNIT
BUDHI LUHUR YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun Oleh:
PUJIWATI RAHAYU
201210201184**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2014**

**HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN RISIKO
JATUH PADA LANJUT USIA DI PSTW UNIT
BUDHI LUHUR YOGYAKARTA**

**Naskah Publikasi
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta**



**Disusun Oleh:
PUJIWATI RAHAYU
201210201184**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN RISIKO
JATUH PADA LANJUT USIA DI PSTW UNIT
BUDHI LUHUR YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:
PUJIWATI RAHAYU
201210201184

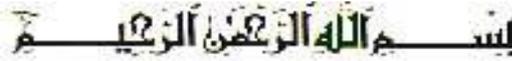
Telah Disetujui Oleh Tim Pembimbing
Pada tanggal
20 Maret 2014

Pembimbing

Lutfi Nurdian Asnindari, S.Kep., Ns., M.Sc.

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2014**

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh

Syukur, persembahkan kepada-Mu Ya Allah hamba tunduk dan berpasrah atas segala nikmat, rahmat, hidayah, dan taufik atas titisan pemikiran, waktu dan kesempatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan walaupun predikat sempurna masih sangat jauh dari titian harapan.

Dalam penyusunan skripsi ini dengan judul “Hubungan Fungsi Kognitif dengan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta” tidak dapat terlaksana tanpa adanya bimbingan, bantuan, partisipasi dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Warsiti, S.Kp., M.Kep., Sp.Mat. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberi motivasi dan memberi izin penelitian.
2. Ery Khusnal, MNS. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Lutfi Nurdian A., S.Kep., Ns., M.Sc. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan berbagai saran kepada penulis.
4. Drs. Sugiyanto, M.Kes. selaku penguji yang memberikan masukan dan arahan bagi penulis untuk kesempurnaan skripsi ini.
5. Kepala PSTW Yogyakarta Unit Budhi Luhur beserta staf yang telah memberikan izin sebagai tempat penelitian.
6. Ibunda tercinta, Ayahanda tersayang serta keluarga besar, rekan-rekan seperjuangan (mahasiswa/mahasiswi PSIK Aanvullen) penulis yang telah banyak memberikan support baik moral dan materil serta doa dan dorongan kepada ananda untuk tetap sabar dan tabah dalam menghadapi segala tantangan dan cobaan dalam meraih cita-cita.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang mengarah pada perbaikan skripsi ini di masa akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca khususnya bagi penulis sendiri.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh

Yogyakarta, 20 Maret 2014

Penulis

HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA DI PSTW UNIT BUDHI LUHUR YOGYAKARTA¹

Pujiwati Rahayu², Lutfi Nurdian A³.
Email : ayu.pujiwati13@gmail.com

ABSTRACT

Background : Falls in the elderly is a natural thing for the community. The risks of falls in the elderly possibility can be influenced by a drop in functions on the human body. This is due to increasing age. One of them was cognitive functions.

Objective : To determine out the correlation between cognitive functions and the risk of falls in elderly in PSTW Unit of Budhi Luhur Yogyakarta.

Methodology : This research is non-experimental quantitative research with cross sectional design. Sample was taken using total sampling technique were 30 people. Data were collected using MMSE checklist on cognitive functions and time up and go (TUG) test on the risks of falls. Data were analyzed using Spearman Rank Test.

Findings : Based on the analysis of spearman rank test, it was found out that the r value is $-0,519$ and $p = 0,003$ with significant level $0,000$, so $p < 0,05$.

Conclusion : There is correlation between cognitive functions and the risk of falls in elderly in PSTW Unit of Budhi Luhur Yogyakarta.

Suggestion : It is expected that nurses and the elderly pay attention to cognitive functions so that can minimize the risk of falls in the elderly.

Keywords : cognitive functions, the risk of falls, the elderly

INTISARI

Latar Belakang : Jatuh pada lansia dianggap wajar oleh masyarakat. Risiko jatuh pada lansia kemungkinan dapat dipengaruhi oleh penurunan fungsi-fungsi pada tubuh manusia. Hal ini dikarenakan oleh bertambahnya usia. Salah satu penurunan fungsi tersebut adalah fungsi kognitif.

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lanjut usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini menggunakan kuantitatif non-eksperimental, dengan *cross sectional*. Pengambilan sample dengan *total sampling* sebanyak 30 orang. Pengumpulan data menggunakan alat ukur *check list* MMSE pada fungsi kognitif dan *Time Up and Go (TUG)* tes pada risiko jatuh. Metode analisis data menggunakan studi korelasi *spearman rank*.

Hasil Penelitian : Hasil analisis *spearman rank* diperoleh nilai r sebesar $-0,519$ dan p sebesar $0,003$ dengan taraf signifikansi $0,000$ sehingga $p < 0,05$.

Kesimpulan : Ada hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lanjut usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta.

Saran : Diharapkan perawat dan lanjut usia untuk memperhatikan fungsi kognitif agar dapat menurunkan risiko jatuh pada lanjut usia.

Kata Kunci : Fungsi kognitif, risiko jatuh, lanjut usia

PENDAHULUAN

Populasi lanjut usia (lansia) di dunia bertambah dengan cepat dibanding penduduk dunia seluruhnya, bahkan akan relatif lebih besar di negara-negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Angka pertumbuhan lansia di Indonesia terus meningkat setiap tahun dengan rata-rata populasi lansia 3,9%. Jumlah lansia di Indonesia pada data yang tercatat Badan Pusat Statistik (BPS) sebesar 14,62 juta jiwa pada tahun 2000. Jumlah lansia meningkat menjadi 16,04 juta jiwa pada tahun 2005 (Badan Pusat Statistik, 2009).

Kantor Menteri Kependudukan/ Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional atau yang biasa kita kenal dengan BKKBN (1999) menyatakan bahwa pada tahun 1995 beberapa propinsi di Indonesia proporsi lansianya jauh berada di atas patokan penduduk berstruktur tua (yakni 7%). Daerah – daerah tersebut antara lain adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (12,5%), Jawa Timur (9,46%), Bali (8,93%), Jawa Tengah (8,8%) dan Sumatera Barat (7,98%). Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki proporsi lansia tertinggi dari kelima daerah tersebut yaitu 12,5% (BKKBN, 1999 *cit* Probosuseno, 2007). Berdasarkan Survei Penduduk Antar Sensus 2005, DIY masih menjadi propinsi di Indonesia yang memiliki proporsi lansia terbesar di Indonesia. Jumlah penduduk lansia di DIY mencapai 425.580 jiwa (12%) dari total penduduknya yang berjumlah 3.343.651 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2009).

Lansia adalah sesuatu yang harus diterima sebagai kenyataan dan fenomena biologis. Kehidupan itu akan diakhiri dengan proses penuaan yang berakhir dengan kematian (Hutapea, 2005). Penuan adalah normal dengan perubahan fisik dan tingkah laku, terjadi pada semua orang saat mencapai usia perkembangan kronologis tertentu.

Dampak dari bertambahnya usia yaitu berkurangnya fungsi-fungsi organ, yaitu penurunan sistem neurologis, kardiovaskuler, muskuloskeletal dan masih banyak sistem lagi. Hampir 80% lansia memiliki sedikitnya satu masalah kronis. Penyakit kronis tersebut dapat mengganggu aktivitas dalam pemenuhan kebutuhan tubuh mereka. Dampak penurunan fungsi ini dapat menyebabkan efek negatif pada lansia. Sebagai contoh dari penurunan fungsi pada lansia yaitu terjatuh. Menurut penelitian sepertiga orangtua usia lebih dari 65 tahun jatuh setidaknya satu kali setiap tahun dan sekitar setengah dari mereka jatuh berulang kali. Lebih dari separuh

kematian yang berhubungan dengan jatuh yang terjadi di dalam rumah (Staats, 2008).

Kejadian jatuh sebanyak 40% terjadi dirumah jompo setiap tahunnya (Tideiksaar, 2005). Orang yang jatuh, 20% sampai 30% menderita cedera serius seperti patah tulang pinggul atau trauma kepala (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2006). Lebih dari 95% dari patah tulang pinggul di antaranya disebabkan oleh jatuh. Antara 8% dan 33% dari lansia dengan patah tulang pinggul, meninggal dalam waktu satu tahun dikarenakan patah tulang mereka (Magaziners *et al*, 2000).

Setelah usia 65 tahun individu sering jatuh karena kondisi lingkungan, kondisi fisik maupun psikis. Beberapa faktor risiko jatuh meningkat secara proporsional sebagai salah satu usia: gangguan pada ketajaman visual, gangguan kognitif, hipotensipostural, aritmia jantung, diabetes yang tidak terkontrol gejala depresi, kelemahan ekstremitas bawah gangguan gaya berjalan. Banyaknya kejadian jatuh dipengaruhi oleh beberapa hal dari lansia itu sendiri yaitu: sistem sensori, sistem saraf pusat, kognitif dan muskuloskeletal (Staats, 2008).

Fungsi kognitif menjadi salah satu faktor resiko penyebab meningkatnya resiko jatuh pada lansia. Hal tersebut disebabkan karena gangguan fungsi kognitif dan berdampak pada menurunnya kemampuan konsentrasi, proses pikir yang tidak tertata, menurunkan tingkat kesadaran, gangguan persepsi, gangguan tidur, meningkat atau menurunnya aktivitas psikomotor, disorientasi, dan gangguan daya ingat (Kuntjoro, 2002).

Hasil studi pendahuluan di Panti Sosial Tresna Werdha Unit Budhi Luhur, terdapat 88 lansia. Kejadian jatuh yang dialami lansia tersebut dikarenakan terpeleset, pusing, kelemahan, gangguan dalam berjalan, sulit berkonsentrasi. Terdapat lansia yang mengalami penurunan fungsi penglihatan, gangguan fungsi kognitif, serta gangguan dalam berjalan. Kejadian jatuh pada lansia di PSTW tersebut hampir mencapai 80%. Dampak dari kejadian jatuh menyebabkan luka lecet dan dua orang lansia mengalami gangguan dalam berjalan. Di PSTW tersebut tidak ada data tentang kejadian jatuh pada lansia yang tinggal di sana karena seringnya kejadian jatuh dan kejadian jatuh pada lansia adalah hal yang wajar.

TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan umum

Diketuinya hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lanjut usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta.

2. Tujuan khusus

- a. Diketuinya fungsi kognitif lanjut usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta.
- b. Diketuinya tingkat risiko jatuh lanjut usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *cross sectional* menggunakan studi korelasi yaitu penelitian dua hubungan variabel pada suatu situasi atau sekelompok subyek (Notoatmodjo, 2010). Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lanjut usia di PSTW Unit Budi Luhur Yogyakarta.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia sehat yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Unit Budhi Luhur Yogyakarta yang berusia diatas 60 tahun yang tidak mengalami gangguan penglihatan serta tidak menggunakan alat bantu kursi roda dalam berjalan yaitu sebanyak 30 orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia sebanyak 30 orang. Pengambilan sampel menggunakan tehnik *total sampling* yaitu mengambil semua anggota populasi menjadi sampel.

Peneliti mengidentifikasi lansia yang bersedia menjadi responden dan mengisi *informed consent*. Setelah itu peneliti dibantu dengan dua orang asisten yaitu mahasiswa STIKES 'Aisyiyah yang telah mendapatkan kuliah cara pengukuran risiko jatuh dan MMSE. Pengukuran risiko jatuh dengan menggunakan TUG. Lalu responden diberikan pertanyaan *check list* MMSE.

Menurut Onishi *et al* (2007) MMSE mempunyai reliabilitas internal yang tinggi yaitu sebesar 0,793. Uji reliabilitas pada instrumen ini, review penelitian menyebutkan bahwa *inter-rater reability Time Up and GO (TUG)* sangat baik (0,98-0,99) dilaporkan dalam tiga studi (Podsiadlo, *et al.* 1991; Shumway-cook, *et al.*, 2000; Bennie, *et al.*,2003). Tiga studi melaporkan *inter-rater realibility Time Up and GO (TUG)* sangat baik yaitu 0,97-0,98. Studi yang dilakukan oleh Shumway-cook *et*

al. (2000) dan Morris *et al.* (2001) menunjukkan nilai realibilitas (*inter and intra-rater reability*) yang tinggi, yaitu 0,92-0,99 (Langley & Mackintosh, 2007).

Pada penelitian ini, variabel bebas dan variabel terikat menggunakan skala ordinal. Uji hubungan / korelasi diantara dua variabel tersebut menggunakan uji *spearman rank*.

Untuk $p < 0,05$, maka terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji. Jika $p > 0,05$, maka tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Penelitian

Dibawah ini adalah hasil karakteristik responden yang ditampilkan dalam tabel berikut ini :

Tabel. 4.1 Karakteristik Responden Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Riwayat Jatuh

No.	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Umur (tahun)		
	a. 60-74	15	50
	b. 75-80	11	36,7
	c. >80	4	13,3
	Total	30	100,0
2.	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	10	33,3
	b. Perempuan	20	66,7
	Total	30	100,0
3.	Pendidikan		
	a. SD	18	60,00
	b. SMA/ sederajat	10	33,3
	c. PT	2	6,7
	Total	30	100,0
4.	Riwayat Jatuh		
	a. 1 kali	2	6,7
	b. 2 kali	22	73,3
	c. 3 kali	6	20
	Total	30	100,0

Berdasarkan data di atas hasil penelitian dari karakteristik responden umur mayoritas responden 60-74 tahun sebanyak 15 orang (50%). Sedangkan yang paling sedikit berusia lebih dari 80 tahun keatas sejumlah 4 orang (13,3%).

Berdasarkan dari tabel di atas karakteristik responden jenis kelamin mayoritas adalah berjenis kelamin perempuan. Responden yang berjenis kelamin perempuan ada 20 orang (66,7%) sedangkan yang berjenis kelamin laki – laki terdapat 10 orang (66,7%).

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan sampai sekolah dasar (SD) sebanyak 18 orang (60%) sedangkan yang tingkat pendidikan paling sedikit adalah perguruan tinggi (PT) yaitu 2 orang (6,7%).

Berdasarkan penelitian responden yang memiliki riwayat jatuh terbanyak yaitu 2 kali sebesar 73,3% (22 orang). Sedangkan yang memiliki prosentase terendah dengan riwayat jatuh 1 kali (6,7%). Dampak yang dialami responden dari kejadian jatuh tersebut adalah luka lecet, memar, dan menderita gangguan dalam berjalan.

Fungsi Kognitif Lanjut Usia

Hasil penelitian tentang fungsi kognitif lanjut usia yang telah dilakukan di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Fungsi Kognitif Lanjut Usia

Fungsi Kognitif	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Definite</i> Gangguan Kognitif	11	36,7
<i>Probable</i> Gangguan Kognitif	14	46,6
Normal	5	16,7
Total	30	100,0

Tabel di atas, menunjukkan bahwa dari 30 responden mayoritas memiliki *probable* gangguan kognitif sejumlah 14 orang (46,6%). Sedangkan paling sedikit sejumlah 5 orang (16,7%) dalam kategori fungsi kognitif normal. *Definite* gangguan fungsi kognitif disini berarti lansia mengalami kerusakan fungsi kognitif, sedangkan untuk *probable* gangguan fungsi kognitif adalah kemungkinan lansia mengalami kerusakan fungsi kognitif.

Risiko Jatuh Lanjut Usia

Hasil penelitian yang dilakukan pada lanjut usia di PSTW Yogyakarta Unit Budhi Luhur dapat dilihat penyajiannya pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Risiko Jatuh Lanjut Usia

Resiko Jatuh	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	15	50
Sedang	12	40
Rendah	3	10
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa dari 30 responden mayoritas memiliki risiko jatuh tinggi sejumlah 15 orang (50%). Sedangkan paling sedikit sejumlah 3 orang (10%) dalam kategori risiko jatuh rendah. Beberapa alasan yang menyebabkan lansia jatuh yaitu pusing, gangguan penglihatan, serta lantai yang licin, terpeleset serta kurangnya keseimbangan.

Hubungan Fungsi Kognitif dengan Risiko Jatuh pada Lansia

Penelitian ini akan mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta. Untuk mengetahui hal itu selanjutnya data penelitian dianalisis silang antar variabel. Berikut adalah hasil analisis silang fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lanjut usia:

Tabel 4.4 Hubungan Fungsi Kognitif dengan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta.

		Risiko jatuh						Total
		Tinggi	%	Sedang	%	Rendah	%	
Fungsi kognitif	<i>Definite</i> gangguan kognitif	8	26,67	3	10	0	0	11
	<i>Probable</i> gangguan kognitif	6	20	8	26,67	0	0	14
	Normal	1	3,33	1	3,33	3	10	5
Total	15	50	12	40	3	10	30	

Berdasarkan tabel di atas penelitian ini menunjukkan bahwa *defenite* gangguan kognitif mempunyai hubungan dengan risiko jatuh kategori tinggi yang ditunjukkan pada 8 responden, kategori risiko jatuh sedang 3 responden, dan risiko jatuh rendah 0 responden Selain itu juga didapat 8 orang yang memiliki *probable* gangguan kognitif mempunyai hubungan tertinggi pada risiko jatuh sedang. Pada fungsi kognitif yang normal mempunyai hubungan tertinggi pada risiko jatuh rendah 2 responden.

Penelitian ini akan mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lanjut usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yoyakarta. Hasil penelitian akan dianalisis dengan menggunakan korelasi. Hasil hipotesis dengan menggunakan uji *Spearman Rank* dengan signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) maka hipotesis (H_a) diterima dan hipotesis nihil ditolak ditunjukkan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.5 Uji Hasil *Spearman Rank*

		Risiko Jatuh
Fungsi Kognitif	r	-,519**
	p	,003
	n	30

Uji hipotesis menggunakan korelasi *Spearman Rank* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 yang lebih kecil dari 5% ($0,000 < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang berarti ada hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lanjut usia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta. Nilai korelasi *Spearman Rank* sebesar -,519 yang artinya hubungan antar variabel memiliki tingkat keeratan. Arti dari minus dalam nilai korelasi *Spearman Rank* memiliki makna bahwa hubungan tersebut memiliki keeratan yang terbalik artinya jika fungsi kognitif tinggi maka nilai risiko jatuh rendah dan sebaliknya.

SIMPULAN DAN PENUTUP

Simpulan

Setelah dilakukan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Fungsi kognitif lanjut usia PSTW Unit Budi Luhur Yogyakarta dari 30 responden mayoritas memiliki *probable* gangguan kognitif sejumlah 14 orang (46,6%). Sedangkan paling sedikit sejumlah 5 orang (16,7%) dalam kategori fungsi kognitif normal. Selain itu *definite* gangguan kognitif pada lansia sebanyak 11 orang (36,7%).
2. Pada lanjut usia dengan risiko jatuh dari 30 responden mayoritas memiliki risiko jatuh tinggi sejumlah 15 orang (50%). Sedangkan paling sedikit sejumlah 3 orang (10%) dalam kategori risiko jatuh rendah. Selain itu untuk lanjut usia yang memiliki risiko jatuh sedang sebanyak 12 orang (40%).
3. Ada hubungan fungsi kognitif dengan risiko jatuh pada lansia di PSTW Unit Budhi Luhur Yogyakarta. Pada fungsi kognitif yang diteliti peneliti tidak memperhatikan riwayat penyakit responden secara keseluruhan.

Saran

1. Bagi PSTW Unit Budhi Luhur

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk lebih memberikan perhatian dan perawatan terhadap lansia sehingga dapat menurunkan angka risiko jatuh pada lansia.

2. Bagi keluarga

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat, khususnya bagi lansia maupun keluarga yang memiliki anggota keluarga lansia untuk selalu memberikan perhatian lebih terhadap lansia. Hal ini dapat dilakukan sebagai upaya pencegahan atau pengurangan efek kemunduran fisik maupun psikis terutama pada fungsi kognitif agar dapat lebih di asah.

3. Peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat mengendalikan semua variabel pengganggu untuk meminimalkan adanya bias dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2009). *Proyeksi Penduduk 2000-2050, Data Statistik Indonesia*. www.datastatistik-indonesia.com, diakses tanggal 20 Oktober 2013.
- Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. (2006). *Web-Based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS)*[online]. Available at www.cdc.gov/ncip/wisqars. Accessed 10/30/13.
- Hutapea, Ronald. (2005). *Sehat dan Ceria Diusia Senja*. Jakarta: PT Rhineka Cipta.
- Kuntjoro, Z.S. (2002). *Pengenalan Dini Demensia (Predemensia)*. www.e-psikologi.com/usia/170602.htm. Diakses tanggal 20 Oktober 2013.
- Mackintosh S, Thomas S, Halbert J. (2007). *A Balance Screening Tool for Older People: Reability and Validity*. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*.
- Magizaners, J. (2000). Recovery from hip Fracture in Eighth Areas of Function, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*.
- Nanda. (2012). *Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Rineke Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Rineke Cipta.
- Onishi, J. (2007). Which Two Question of Mini-Mental State Examination (MMSE) Should We Start from?. *Gerontological and Geriatrics* (44) 43-48. Available from URL: www.sciencedirect.com. Download on October 2013.
- Podsiadlo, Richardson. (1991). *The Timed 'Up and Go' : A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons*. *Journal of the American Geriatrics Society* 39. PMID 1991946

- Shumway-Cook, Brauer S, Woollacott M. (2000). *Predicting the Probability for Falls in Community-dwelling Older Adults Using the Timed Up and Go Test*. *Physical Therapy* 80(9),896-903. www.gsa.buffalo.edu/DPT/tug.0109.pdf. Diakses 20 Oktober 2013.
- Staats, D. (2008). *Health Promotion in Older Adults: What Clinicians can do to Prevent Accidental Injuries, Geriatrics*.
- Stanley, M., Beare, P. G. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. (2013). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tideiksaar, R. (2005). *Falls in older persons: prevention and management, ed 3*. Baltimore: Health Professions Press.

