

**PERBEDAAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA
YANG MENGIKUTI SENAM DENGAN YANG
TIDAK MENGIKUTI SENAM DI PSTW
YOGYAKARTA UNIT
BUDI LUHUR**

NASKAH PUBLIKASI



**DISUSUN OLEH :
CATUR SUHARTATI
201210201157**

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

**PERBEDAAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA
YANG MENGIKUTI SENAM DENGAN YANG
TIDAK MENGIKUTI SENAM DI PSTW
YOGYAKARTA UNIT
BUDI LUHUR**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan
Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah
Yogyakarta



**DISUSUN OLEH :
CATUR SUHARTATI
201210201157**

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

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBEDAAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA
YANG MENGIKUTI SENAM DENGAN YANG
TIDAK MENGIKUTI SENAM DI PSTW
YOGYAKARTA UNIT BUDI LUHUR**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun Oleh :
CATUR SUHARTATI
201210201157**

Telah Disetujui Oleh Pembimbing
Pada tanggal :
12 Maret 2014

Dewan Pembimbing :



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

PERBEDAAN RISIKO JATUH PADA LANJUT USIA YANG MENGIKUTI SENAM DENGAN YANG TIDAK MENGIKUTI SENAM DI PSTW YOGYAKARTA UNIT BUDI LUHUR¹

Catur Suhartati², Lutfi Nurdian A³

Email : caturchaca@gmail.com

Intisari : Jatuh merupakan masalah fisik yang terjadi pada lansia. Kejadian jatuh pada lansia dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik. Masalah keseimbangan adalah faktor risiko intrinsik jatuh yang menjadi penyebab utama seorang lansia mengalami jatuh. Aktivitas senam yang dilakukan secara teratur terbukti dapat mengurangi risiko jatuh pada lansia karena senam mampu meningkatkan kekuatan dan keseimbangan tubuh. Penelitian ini merupakan penelitian studi komparatif, menggunakan metode kuantitatif, dengan rancangan *cross-sectional*. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 30 orang. Instrumen penelitian berupa lembar observasi *Timed Up and Go (TUG)* test, dan kuesioner risiko jatuh. Analisis data menggunakan uji *Mann Whitney U-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok senam mayoritas lansia mengalami jatuh sedang 40%, dan kelompok tidak senam mayoritas lansia memiliki resiko jatuh tinggi 30%. Hasil perhitungan statistik menunjukkan koefisien komparatif sebesar -4,583 dengan $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan antara aktivitas senam dengan resiko jatuh pada lansia di PSTW Kasongan Yogyakarta.

Kata kunci : senam, risiko jatuh, lansia

Abstract : Fall is a physical problem that occurs in the elderly. Incidence of falls in the elderly is influenced by intrinsic and extrinsic factors. Balance problems are intrinsic risk factors for falls are a major cause of elderly experienced a fall. Gymnastics activities are carried out regularly proven to reduce the risk of falls in the elderly due to exercise can increase the body's strength and balance. This research is a comparative study, using quantitative methods, the cross-sectional design. The number of samples that meet the inclusion and exclusion criteria as many as 30 people. The research instrument is the observation sheet Timed Up and Go (TUG) test, and fall risk questionnaire. Data analysis using the Mann-Whitney U Test. The results showed that the majority of elderly exercise group experienced a fall was 40 %, and group gymnastics majority of the elderly do not have a 30 % higher risk of falling. The results of statistical calculation shows comparative coefficient of -4.583 with $p < 0.05$ thus H_0 is rejected. The conclusion from the results of there is a difference between exercise activity with the risk of falls in the elderly in PSTW Kasongan Yogyakarta.

Keywords : exercise , fall risk , elderly

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah lansia di Indonesia tercatat sebesar 14,62 juta jiwa pada tahun 2000. Pada tahun 2005 jumlah lansia meningkat menjadi 16,04 juta jiwa. Pada tahun 2020 jumlahnya akan mencapai 28,99 juta jiwa. Pada tahun 2025 jumlahnya lansia diperkirakan akan mencapai 95,92 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2009).

Kebijakan pemerintah terhadap lansia terdapat pada Undang-undang Republik Indonesia No 4 tahun 1965 dan No 13 tahun 1998 pasal 14 yang menyatakan tentang kesejahteraan lanjut usia. Keppres No 52 tahun 2004 menyatakan komisi nasional lansia dan Keppres No 93/M tahun 2005 menyatakan keanggotaan komisi nasional lansia.

Kantor Menteri Kependudukan/Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) (1999) menyatakan bahwa pada tahun 1995 beberapa propinsi di Indonesia proporsi lansianya jauh berada di atas patokan penduduk berstruktur tua (yakni 7%). Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki proporsi lansia tertinggi dari kelima daerah tersebut yaitu 12,5% (BKKBN, 1999 *cit* Probosuseno, 2007).

Secara alamiah, lansia akan mengalami berbagai kemunduran dan penurunan fisik. Penurunan kemampuan akan dipengaruhi oleh kualitas fungsi organ-organ tubuh, Kholid (2007). Sehingga penurunan kemampuan tersebut dapat menyebabkan lansia rawan mengalami masalah.

Jatuh (*fall*) merupakan suatu masalah fisik yang sering terjadi pada lansia. Biasanya lansia yang jatuh itu terjerebab (terletak ditanah atau pada tingkat yang lebih rendah) secara tidak sengaja (Probosuseno, 2006). Pada usia diatas 80 tahun, sekitar 50% lansia pernah mengalami jatuh (Probosuseno, 2006).

Kejadian jatuh yang terjadi pada lansia merupakan kejadian serius yang dapat membawa banyak akibat. Perlukaan, ketakutan akan jatuh, penurunan kemampuan fungsional, patah tulang, trauma kepala, bahkan kematian dapat ditimbulkan oleh kejadian jatuh. Pada tahun 2003 sekitar 1,8 juta lansia dibawa ke Unit Gawat Darurat (UGD) dan lebih dari 421.000 lansia dirawat di rumah sakit, kepala mengalami perlukaan akibat jatuh (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2005). Pada tahun 2001 jatuh menjadi penyebab kematian nomor tujuh pada lansia di Amerika Serikat (Probosuseno & Suhardo, 2008).

Kejadian jatuh pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor risiko jatuh umumnya dibagi menjadi dua, yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Salah satu faktor intrinsik yang mempengaruhi jatuh pada lansia adalah masalah keseimbangan. Dari beberapa upaya menjaga kesehatan dan pencegahan penyakit bagi lansia, senam merupakan tindakan yang banyak dianjurkan. Senam bagi lansia memiliki gerakan-gerakan yang sederhana dengan tempo lambat dan waktu yang diperlukan juga singkat.

Senam lansia juga dapat mencegah atau memperlambat kehilangan fungsional seperti penurunan massa otot serta kekuatannya, toleransi latihan, dan terjadinya penurunan lemak tubuh, bahkan dengan senam secara teratur dapat memperbaiki morbiditas dan mortalitas yang diakibatkan oleh penyakit kardiovaskuler (Martono, 1992, Whitehead, 1995 dalam Darmojo, 2009).

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan di Panti Sosial Tresna Werda (PSTW) Kasongan Yogyakarta juga menunjukkan bahwa kejadian jatuh cukup banyak terjadi pada lansia yang tinggal di panti tersebut. Penelitian yang dilaksanakan Probosuseno dan Dinisari (2008) menunjukkan bahwa proporsi kejadian roboh (jatuh) pada lansia di Panti Sosial Tresna Werda (PSTW) Kasongan Yogyakarta cukup tinggi yaitu mencapai 47,6%. Probosuseno & Dinisari (2008) menyebutkan bahwa lansia dengan riwayat jatuh yang memiliki hasil *Timed Up and Go Test* > 10 detik mencapai 93,3% (28 orang). Hal ini menunjukkan bahwa keseimbangan tubuh lansia di panti ini cukup rendah sehingga risiko jatuh lansia akan semakin tinggi.

Proporsi kejadian jatuh di Panti Sosial Tresna Werda (PSTW) Kasongan Yogyakarta tergolong cukup tinggi yaitu sebanyak 70% lansia pernah mengalami jatuh dalam waktu satu tahun terakhir ini padahal sudah sebagian lansia telah melakukan kegiatan senam secara rutin di panti tersebut. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan risiko jatuh terhadap lansia yang melakukan aktivitas senam dengan yang tidak melakukan aktivitas senam di Panti Sosial Tresna Werda (PSTW) Kasongan Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan metode *comparative study* (studi komparatif), Pendekatan waktu yang digunakan adalah metode *cross sectional*. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel *independent* yaitu senam, sedangkan variabel *dependent* yaitu risiko jatuh pada lansia, sedangkan variabel pengganggu dalam penelitian ini yaitu faktor

intrinsik dan faktor ekstrinsik. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah lansia yang mengikuti senam dengan yang tidak mengikuti senam di PSTW Kasongan didapatkan 30 responden dengan umur lebih dari 60 tahun. Langkah yang ditempuh dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah *simple random sampling*. Metode pengambilan data dengan lembar observasi *Time Up and Go (TUG) Test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Yogyakarta Unit Budi Luhur merupakan tempat yang terletak di Kasongan Bangunjiwo Kasihan Kabupaten Bantul yang memiliki 9 wisma. Terdapat 88 orang lanjut usia di PSTW yang terdiri dari 33 orang lansia laki-laki dan 55 orang lanjut usia perempuan. Sehingga didapatkan responden dengan jumlah 30 orang lanjut usia yaitu 15 orang lanjut usia yang aktif mengikuti senam lanjut usia dan 15 orang lanjut usia yang tidak mengikuti senam lanjut usia.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin dan riwayat jatuh. Berdasarkan hasil penelitian maka didapatkan karakteristik sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan riwayat jatuh.

Karakteristik Responden	SBL		Tidak SBL	
	Umur	Frekuensi	Persentase	Frekuensi
60 – 74	9	30%	6	20%
75 – 90	6	20%	7	23,3%
>90	0	0%	2	6,7%
Total	15	50%	15	50%
Jenis Kelamin				
Perempuan	8	26,7	10	33,3
Laki-laki	7	23,3	5	16,7
Total	15	50%	15	50%
Riwayat Jatuh				
Ada	7	23,3%	10	33,3%
Tidak	8	26,7%	5	16,7
Total	15	50%	15	50%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa lanjut usia yang mengikuti senam mayoritas berumur 60-74 tahun terdapat 9 orang (30%), lanjut usia yang tidak mengikuti senam mayoritas berumur 75-90 tahun yaitu sebanyak 7 orang (23,3%). Berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat bahwa lansia yang mengikuti senam mayoritas berjenis kelamin perempuan terdapat 8 orang lansia (26,7%), sedangkan pada lansia yang tidak mengikuti senam mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 orang (33,3%). Berdasarkan riwayat jatuh dapat dilihat bahwa lansia

yang mengikuti senam mayoritas belum pernah mengalami jatuh yaitu sebanyak 8 responden (26,7%), sedangkan lansia yang tidak mengikuti senam mayoritas pernah mengalami jatuh yaitu sebanyak 10 responden (33,3%).

Deskripsi Data Penelitian

Risiko jatuh lansia yang mengikuti senam dengan yang tidak mengikuti senam.

Tabel 4.2 Tingkat risiko Jatuh Timed Up and Go (TUG)

Kegiatan Senam	Tingkat Risiko Jatuh (Hasil <i>Timed Up and Go (TUG) Test</i>)						Total	
	Risiko Jatuh Rendah ($x \leq 10$ detik)		Risiko Jatuh Sedang (10 detik $<x < 20$ detik)		Risiko Jatuh Tinggi (≥ 20 detik)		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%
SBL	3	10%	12	40%	0	0%	15	50%
Tidak SBL	0	0%	6	20%	9	30%	15	50%

Pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa pada kelompok senam mayoritas lansia mengalami risiko jatuh sedang yaitu sebanyak 12 responden (40%), sedangkan pada kelompok tidak senam mayoritas lansia memiliki risiko jatuh tinggi yaitu sebanyak 9 responden (30%).

Tabel 4.3 Hasil uji *Mann Whitney U-Test*

Variabel	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Perbedaan risiko jatuh pada lansia yang mengikuti senam dengan yang tidak mengikuti senam.	-4.583	.000

Pada tabel 4.3 menunjukkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Mann Whitney*. Dari data hasil penelitian didapatkan hasil p sebesar 0,000. Berdasarkan nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan menerima H_a sehingga disimpulkan ada perbedaan risiko jatuh antara lanjut usia yang mengikuti senam dengan yang tidak mengikuti senam.

Pembahasan

Risiko Jatuh Lanjut Usia Yang Mengikuti Dengan Yang Tidak Mengikuti Senam Lanjut Usia.

Hasil penelitian pada tabel 4.2 didapatkan bahwa mayoritas kelompok lansia yang mengikuti senam SBL yaitu risiko jatuh sedang 12 responden (40%), hal ini dikarenakan tidak semua responden melaksanakan senam sesuai persyaratan senam secara maksimal. Sebagian responden tidak mengikuti senam secara teratur hingga senam selesai. Setelah selesai senam, sebagian responden tidak berkeringat, tidak

mengalami peningkatan pernafasan, dan kadang-kadang mengalami sakit dibagian kepala.

Hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan pada kelompok SBL terdapat 3 responden 10% mengalami risiko jatuh rendah. Angka ini dikarenakan sebagian responden usianya lebih dari 70 tahun sehingga rentan terjadi risiko jatuh sedang dan tinggi. Hal ini dikarenakan, pada lansia akan mengalami proses menua yang menyebabkan penurunan fungsi secara berlahan-lahan sehingga akan mengalami kejadian jatuh. Menurut Steffen (2002) melaporkan bahwa usia *young-old* mempunyai risiko prevalensi yang lebih besar dibandingkan *middle-old* dalam memprediksi test keseimbangan jatuh pada lansia.

Hasil penelitian ini didukung berdasarkan tabel 4.1 pada kelompok SBL mayoritas berjenis kelamin perempuan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusumura dan Hasegawa (2009) angka kejadian jatuh di Jepang pada daerah urban sebesar 12,8% untuk laki-laki dan 21,5% perempuan. Chu *et al* (2007) penelitian pada 1517 lanjut usia di komunitas Hongkong kejadian jatuh 198 per 1000 orang dalam satu tahun lebih banyak terjadi pada perempuan. Scheffer *et al.* (2008) prevalensi kejadian jatuh meningkat sesuai dengan peningkatan umur dan sangat tinggi pada wanita. Banyak studi yang mengindikasikan bahwa wanita lebih banyak mengalami kehidupan jatuh dan memiliki angka mortalitas dan morbiditas yang lebih tinggi daripada pria.

Menurut Muttaqin (2008) osteoporosis 3 kali lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Perbedaan ini disebabkan oleh faktor hormon dan rangka tulang lebih kecil.

Individu yang sangat lemah dan memiliki *control postural* yang buruk cenderung lebih peduli pada status keseimbangannya. Mereka akan lebih berhati-hati sehingga kemungkinan tidak berada dalam risiko jatuh tinggi. Individu yang sehat, bugar, memiliki keseimbangan yang baik, dan dapat beraktivitas normal cenderung kurang hati-hati, membahayakan diri sendiri dengan mencoba melewati batasan kemampuannya sehingga meningkatkan risiko jatuh (Laessose, *et al.*, 2007).

Menurut Enright (2003), melaporkan bahwa kapasitas fungsional laki-laki lebih baik dari wanita. Dari analisis bivariat didapatkan jenis kelamin berbeda bermakna dimana laki-laki mempunyai risiko jatuh yang ringan dibandingkan dengan wanita yang punya risiko jatuh tinggi dari hasil pemeriksaan keseimbangan tubuh.

Hasil penelitian pada tabel 4.2 kelompok tidak SBL mayoritas mengalami risiko jatuh tinggi 9 responden (30%). Dikarenakan sebagian responden malas melakukan olahraga, senam, jalan sehat dan beraktivitas sehingga dapat menurunkan daya tahan keseimbangan tubuh yang mengakibatkan risiko jatuh tinggi. Daya tahan hasil latihan akan menurun setelah 48 jam sehingga sebelum daya tahan hasil latihan menurun sebaiknya latihan dijalankan kembali.

Menurut Siburian (2007) mengatakan masalah kesehatan yang sering muncul pada lansia adalah gangguan mobilisasi. Gangguan fisik menyebabkan lansia mengalami imobilisasi (kurang bergerak) sehingga lansia mengalami gangguan tulang, sendi dan otot yang dapat menyebabkan terjadinya jatuh pada lansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok tidak SBL terdapat 6 responden (20%), faktor yang mempengaruhi angka risiko jatuh rendah ini yaitu terdapat sebagian lansia masih dalam keadaan sehat untuk melakukan aktivitas mandiri akan tetapi masih malas untuk melakukan senam. Menurut *Center for Disease Control and Prevention* (2008), peran olahraga (aktivitas senam termasuk didalamnya) dalam menurunkan risiko jatuh adalah dengan cara meningkatkan mobilitas, kekuatan dan keseimbangan tubuh.

Berdasarkan riwayat risiko jatuh yang dialami responden kelompok tidak SBL mayoritas lansia sering mengalami jatuh sebanyak 10 lansia (33,3%), hal ini dapat menjadi faktor bahwa lansia yang tidak senam mayoritas risiko jatuh sedang dan tinggi. Gangguan musculoskeletal dapat meningkatkan risiko jatuh. Penurunan massa dan kekuatan otot terutama otot ekstremitas bawah, penyakit musculoskeletal seperti osteoarthritis yang akan menimbulkan nyeri dan penurunan *range of motion* dapat meningkatkan risiko jatuh.

Kondisi sakit, panas badan, atau meningkatnya angka leukosit, limfosit dan hemoglobin yang rendah akan meningkatkan risiko jatuh (Probosuseno & Suhardo, 2008). Regulasi tekanan darah sistemik merupakan contributor fisiologik yang penting dalam mempertahankan posisi berdiri. Hipotensi dapat mengakibatkan kegagalan perfusi ke otak, sehingga meningkatkan risiko jatuh (Probosuseno & Dinisari, 2008).

Faktor lain yang dapat menjadikan faktor risiko jatuh adalah faktor lingkungan yang terdiri dari penerangan yang kurang, benda-benda di lantai, lantai yang licin dan peralatan rumah yang tidak stabil. Jatuh pada lingkungan yang sudah dikenal lebih

banyak disebabkan oleh faktor *host* (faktor dalam dari lansia) (Anggoro & Probosuseno, 2008).

Menurut Rubenstein dan Josephson (1994) lansia yang memiliki riwayat jatuh lebih dari tiga kali lebih mudah mengalami jatuh lagi daripada lansia yang tidak memiliki riwayat jatuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan risiko jatuh pada lansia yang mengikuti senam dengan yang tidak mengikuti senam. Dikarenakan hasil yang tidak mengikuti senam dengan kategori risiko jatuh berat cenderung lebih tinggi yaitu 9 responden (30%) dibandingkan yang mengikuti senam terdapat 3 responden (10%) yang mengikuti senam, hal ini dikarenakan bahwa aktifitas senam mampu menurunkan risiko jatuh secara tidak langsung berefek pada penurunan risiko jatuh dan mampu mencegah kejadian jatuh.

Hasil penelitian perbedaan risiko jatuh yang mengikuti dengan yang tidak mengikuti senam lanjut usia

Dari tabel 4.3 menunjukkan nilai Z dan nilai P value. Pada nilai Z (-4,583) terdapat angka minus yang berarti penelitian ini memiliki perbedaan negatif. Kemudian hubungan negatif yang dimaksud yaitu ketika senam bugar lansia dilaksanakan oleh lanjut usia maka tingkat risiko jatuh pada lansia tersebut akan mengalami penurunan. Pada nilai p value menunjukkan bahwa p value $<0,05$ yaitu 0,000. Berdasarkan nilai $p <0,05$, maka H_0 ditolak dan menerima H_a sehingga disimpulkan ada perbedaan risiko jatuh yang mengikuti senam dengan yang tidak mengikuti senam lanjut usia di PSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur.

Olahraga terutama latihan keseimbangan dan kekuatan (salah satunya adalah *Tai Chi*, yang merupakan salah satu senam *aerobic low impact*) adalah satu-satunya intervensi yang secara tunggal dapat mengurangi jatuh pada lansia sehingga olahraga dijadikan sebagai program intervensi tunggal untuk pencegahan jatuh. Hal ini disebabkan karena olahraga mampu meningkatkan mobilitas, kekuatan, dan keseimbangan tubuh (*Centers for Disease Control and Prevention, 2008*).

Penelitian randomized controlled trials oleh Province, *et al.* (1995) menunjukkan bahwa pelaksanaan olahraga mampu menurunkan resiko jatuh pada lansia. Lin *et al.* (2006) menemukan bahwa ada efek keterkaitan antara program *Tai Chi* dengan jatuh pada lansia. Dalam penelitiannya ditemukan bahwa *Tai Chi* mampu mencegah penurunan fungsi keseimbangan dan gaya berjalan. Yu (2009) menyebutkan dalam reviewnya bahwa senam dan olahraga telah diidentifikasi sebagai salah satu

komponen terpenting dalam program intervensi multifactor berbasis komunitas untuk mencegah jatuh dan dapat menjadi intervensi tunggal yang efektif untuk mencegah jatuh. Olahraga yang mampu menurunkan risiko *hip fracture* secara tidak langsung berefek pada penurunan risiko jatuh, dan mampu mencegah kejadian jatuh.

Hal yang sama juga ditemukan dalam penelitian Carter, *et al.* (2002). Responden yang mengikuti program olahraga mengalami peningkatan keseimbangan dinamis dan kekuatan ekstensi lutut, yang keduanya adalah determinan penting risiko jatuh, khususnya pada wanita yang mengalami osteoporosis.

SIMPULAN

Dari hasil analisis penelitian ini dapat diambil simpulan sebagai berikut :

Ada perbedaan risiko jatuh pada lansia yang mengikuti senam dengan yang tidak mengikuti senam di PSTW Kasongan Yogyakarta

SARAN

Diharapkan perawat dapat memberikan dukungan kepada lansia dalam melakukan senam sesuai jadwal di PSTW sehingga tidak terjadi risiko jatuh. Kegiatan senam diharapkan dapat terus dilakukan dan dapat dijadikan terapi fisik dengan lebih terencana dan terprogram untuk memelihara kesehatan lansia. Lanjut usia di PSTW Kasongan Yogyakarta diharapkan untuk selalu aktif dalam mengikuti kegiatan Senam Bugar Lansia (SBL) untuk menghindari terjadinya jatuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, (2009). *Proyeksi penduduk 2000 – 2025*, Data Statistik Indonesia, viewed 15 May 2009, dalam <http://www.datastatistik-indonesia.com>. Diakses tanggal 10 juli 2013. Diakses tanggal 10 juli 2013.
- Centers for Disease Control and Prevention, (2005). *Fact Sheet – Falls and hip fractures among older adults*, Centers for Disease Control and Prevention, viewed 15 May 2009, dalam <http://www.cdc.gov/ncipc/factsheets/falls.htm>. Diakses tanggal 12 juli 2013. Diakses tanggal 12 juli 2013.
- Chu, L. W., Chi, I., Chiu, A.Y.Y., (2007). Falls and fall-related injuries in community-dwelling elderly persons in Hongkong: a study on risk factors, functional decline, and health services utilization after falls. *Hongkong Medicine Journal*. Vol 13 No 1.
- Enright, (2003). The Six-Minute Walk Test : Effects On Body Composition and Physical Performance. *Journal of Gerontology*; 60A: 1437-1447.
- Kholid, A.(2007). *Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia*, PUSKOM Ngudi Waluyo, viewed 4 November 2009, <http://nwu.ac.id/content/view/208/>

- Laessoe, U., Hoeck, H.C., Simonsen, O., Sinkjaer, T. & Voigt, M. (2007) 'Fall risk in an active elderly population can it be assessed?', *Journal of Negative Results in BioMedicine*, vol. 6, no. 2, viewed 10 January 2010, Ebscohost
- Muttaqin, A. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskulokeletal*. Jakarta: EGC
- Probosuseno, (2007). *Mengatasi isolasi pada lanjut usia*, newsgroup, 6 August, Medical Student Communities, viewed 14 May 2009, dalam <http://medicalzone.org/fuldfk/viewtopic.php?t=3686&start=0&postdays=0&postorder=asc&highlight>. Diakses tanggal 9 september 2013.
- Probosuseno, (2006). *Mengapa lansia sering tiba – tiba roboh?*, Badan Litbangkas Depkes RI, viewed 10 March 2009, dalam <http://www.litbang.depkes.go.id/aktual/kliping/lansia280506.htm> . Diakses tanggal 9 september 2013.
- Probosuseno & Dinisari, A. (2008). 'Faktor risiko terjadinya roboh dengan panapis Timed Up and Go Test pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Wredha Abiyoso Pakem Sleman Yogyakarta', in Martono, H., Hirlan, Gasem, M.H., Rahayu, R.A. & Murti, Y. (eds.), Naskah lengkap temu ilmiah geriatri Semarang 2008, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, (pp. 395-400).
- Probosuseno & Suhardo, M. (2008). *Menangani mudah roboh/jatuh pada usia lanjut*, Yayasan Sayang Anak dan Lansia Indonesia Cahaya Hati bekerjasama dengan PGTKI Bina Insan Mulia Press Yogyakarta, Temanggung
- Scheffer, A.C., Schuurmasns, M.J., Dijk, N.V., Hooft, T., Rooj, S.E. (2008). Systematic review Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Journal Age and ageing*.
- Siburian, P. (2007). 'Empat belas masalah kesehatan utama pada lansia ; Waspada', 14 September, viewed 13 June 2009, dalam <http://waspada.co.id>. Diakses tanggal 18 setember 2013
- Steffen, T.M., Hacker, T.A. (2002). *Age and Gender-Related Test Performance in Communit-Dwelling Elderly People: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test and Gaid Speeds*; 82: 128-137.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut Usia*. (2009). Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, viewed 13 June 2009, dalam <http://www.bpkb.go.id/unit/hukum/uu/1998/13-98.pdf>. Diakses tanggal 15 juli 2013.
- Yusumura, S., Hasegawa, S. (2009). Incidence of falls among the elderly and preventive efforts in Japan. *Japan Medicine Association Journal*. Vol 52. No 4