

**PERBEDAAN HASIL TES *TIMED UP AND GO* LANSIA YANG  
TINGGAL DI BALAI PELAYANAN SOSIAL TRESNA WERDHA  
DIBANDINGKAN DENGAN LANSIA YANG TINGGAL DI  
KOMUNITAS**

Karya Tulis Ilmiah

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran  
**Program Studi Pendidikan Dokter**



oleh :

**Amiroh Dewi Kartika**

**13711029**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2017**

**THE DIFFERENT OF TIMED UP AND GO TEST IN  
ELDERLY :  
GERIATRIC NURSING HOME vs. COMMUNITY**

A Scientific Paper

Submitted as Fulfillment

to Obtain the Medical Degree

**Medical Education Program**



by:

**Amiroh Dewi Kartika**

**13711029**

**FACULTY OF MEDICINE  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERBEDAAN HASIL TES *TIMED UP AND GO* LANSIA YANG  
TINGGAL DI BALAI PELAYANAN SOSIAL TRESNA  
WERDHA DIBANDINGKAN DENGAN LANSIA YANG  
TINGGAL DI KOMUNITAS**

Disusun dan diajukan oleh :

Amiroh Dewi Kartika

13711029

Telah diseminarkan pada tanggal 18 Maret 2017

dan disetujui oleh :

Pembimbing



**dr. Titis Nurmasitoh, M.Sc**

**PERBEDAAN HASIL TES *TIMED UP AND GO* LANSIA YANG  
TINGGAL DI BALAI PELAYANAN SOSIAL TRESNA WERDHA  
DIBANDINGKAN DENGAN LANSIA YANG TINGGAL DI KOMUNITAS**  
**Amiroh Dewi Kartika<sup>1</sup>, Titis Nurmasitoh<sup>2</sup>, Miranti Dewi Pramaningtyas<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

**ABSTRAK**

**Latar Belakang**

Jumlah penduduk lansia semakin meningkat setiap tahun. Meski angka kesakitan lansia mengalami penurunan namun permasalahan kesehatan pada lansia masih tetap ada seiring dengan perubahan anatomi dan fungsional. Salah satunya, terjadi perubahan pada kontrol postural tubuh yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal yang sering dimanifestasikan dengan timbulnya jatuh. Ketidakseimbangan tubuh yang berkaitan dengan risiko jatuh sering diukur dengan tes *Timed Up and Go* (TUG). Salah satu faktor risiko jatuh ialah kondisi lingkungan tempat lansia tinggal. Belum ada penelitian yang membandingkan faktor risiko jatuh pada lansia yang tinggal di tempat pelayanan yang berbeda.

**Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil tes TUG antara lansia yang tinggal di Balai PSTW dibandingkan lansia yang tinggal di komunitas.

**Metode**

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Balai PSTW dan salah satu Dukuh di Sleman. Penelitian ini dilakukan pada lansia berusia  $\geq 60$  tahun. Pengambilan data dilakukan dengan dua bentuk, yaitu tes TUG dan pengisian kuesioner mengenai faktor risiko jatuh. Pengambilan sampel dengan metode *quota sampling*.

**Hasil Penelitian**

Dari penelitian yang telah dilakukan kepada 92 responden, masing-masing kelompok terdiri dari 46 responden. Analisis data dengan menggunakan uji *Mann Whitney U*. Hasil analisis diperoleh ada perbedaan bermakna hasil tes TUG antara lansia yang tinggal di Balai PSTW dibandingkan lansia yang tinggal di komunitas ( $p= 0,049$ ). Ada hubungan bermakna usia ( $p=0,003$ ) dan jenis kelamin ( $p0,027$ ) terhadap risiko jatuh di Balai PSTW .

**Kesimpulan**

Terdapat perbedaan hasil tes TUG antara lansia yang tinggal di Balai PSTW dengan lansia yang tinggal di komunitas. Usia dan jenis kelamin mempunyai hubungan bermakna dengan risiko jatuh di Balai PSTW.

---

**Kata Kunci:** Tes *Timed Up and Go*, lansia, jatuh, pelayanan sosial, PSTW, komunitas

**THE DIFFERENT OF TIMED UP AND GO TEST IN ELDERLY :  
GERIATRIC NURSING HOME vs. COMMUNITY**  
**Amiroh Dewi Kartika<sup>1</sup>, Titis Nurmasitoh<sup>2</sup>, Miranti Dewi Pramaningtyas<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Student of Medical Faculty Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup>Department of Physiology Universitas Islam Indonesia

**ABSTRACT**

**Background**

The elderly population is increasing every year. Although the elderly morbidity has decrease, but the health problems of the elderly are still go on along with the anatomical and functional changes. One of them, a change in musculoskeletal system that often manifested with the onset of fall. The imbalance of the body associated with the risk of falling is often measured by the Timed Up and Go (TUG) test. One of the risk factors for falls are the environmental conditions where the elderly live. There are no studies comparing the risk factors for falls in the elderly living in a different service.

**Purpose**

The purpose of this study was to determine whether there are differences between the TUG test results in elderly who live in the geriatrics nursing home than the elderly who live in the community.

**Methods**

This study was a descriptive analytic, using cross-sectional approach. This research was conducted at one of geriatric nursing home and a hamlet in Sleman. Data was collected with two tools, the TUG tests and a questionnaires about fall risk factors. Elderly  $\geq 60$  years old were recruited. The sampling method used in this research is quota sampling method

**Results**

From research in 92 subjects, which was each group consisted of 46 respondents. Data analysis using the Mann Whitney U test. Analysis results obtained that was significant difference between the TUG test results elderly who live in the nursing home with the elderly who live in the community ( $p = 0.049$ ). There was a significant relation of age ( $p = 0.003$ ) and gender ( $p0,027$ ) against the risk of fall in geriatric nursing home.

**Conclusions**

There was a significant difference between the results of TUG test in elderly who live in the geriatric nursing home with the elderly who live in the community. Age and gender had a significant relationship with fall risk in geriatric nursing home.

---

**Keywords: timed up and go test, elderly, fall, nursing home, community**

## PENDAHULUAN

Penduduk lanjut usia (lansia) di dunia pada tahun 2013 mencapai 7,2 milyar dari populasi. Jumlah ini diprediksi akan terus meningkat. Pada tahun 2050 jumlah lansia di dunia diproyeksikan mencapai 9,6 milyar. Data Badan Pusat Statistik tahun 2012 menunjukkan bahwa angka kesakitan lansia dari tahun 2008-2012 mengalami penurunan, dari 31,4% menjadi 26,93%. Artinya derajat kesehatan penduduk semakin baik 4,47% dari tahun 2008 hingga 2012<sup>1</sup>. Akan tetapi, permasalahan kesehatan masih tetap ada seiring perubahan anatomi dan fungsional pada lansia. Salah satunya, terjadi perubahan pada kontrol postural tubuh yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal<sup>2</sup>. Pada lansia seiring bertambahnya usia, otot akan menjadi atrofi dan tulang menjadi

rapuh<sup>3</sup>. Manifestasi yang sering timbul karena hal tersebut, antara lain adalah peningkatan kejadian jatuh. Jatuh didefinisikan sebagai kejadian yang tanpa disadari yang menyebabkan seseorang tergeletak di tanah atau di tempat yang sama tinggi atau lebih rendah dari tempat seharusnya<sup>4</sup>. Jatuh dapat menyebabkan perlukaan pada jaringan lunak, patah tulang, disabilitas hingga kematian<sup>3</sup>.

Ada banyak metode untuk mengukur risiko jatuh, salah satunya tes *timed up and go*. Tata laksana tes *timed up and go* ialah pasien diminta untuk duduk bersandar pada kursi yang ada penyangga, setelah itu pasien diminta berdiri lalu berjalan sepanjang 3 meter, berbalik dan kembali duduk. Peneliti mengukur waktu yang diperlukan pasien

menyelesaikan serangkaian perintah tersebut<sup>5</sup>. Tes dilakukan sebanyak tiga kali lalu hasilnya dirata-ratakan. Keuntungan dari tes *timed up and go* ialah hanya membutuhkan alat sederhana, murah dan cepat dilakukan. Seseorang yang menjalani tes TUG mempunyai hasil tes  $\geq 13,5$  detik maka dikatakan risiko tinggi mengalami jatuh. Sedangkan apabila hasil tes TUG  $< 13,5$  detik dikatakan mempunyai risiko rendah mengalami jatuh.

Pelayanan lansia terdiri atas dua bentuk, yaitu sistem panti dan non-panti. Sistem panti merunnakan bentuk pelayanan lansia yang menempatkan lansia ke dalam suatu lembaga tertentu. Sistem pelayanan non-panti merupakan bentuk pelayanan yang menempatkan lansia di luar lembaga tertentu misalnya di komunitas seperti keluarga<sup>6</sup>.

Perbedaan lingkungan pada kedua sistem tersebut menjadi faktor yang berpengaruh dalam kehidupan lansia. Perbedaan tempat tinggal menyebabkan munculnya perbedaan lingkungan fisik, sosial, ekonomi, psikologis, dan spiritual lansia<sup>7</sup>.

Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui risiko jatuh dengan mengetahui apakah ada perbedaan hasil nilai tes *timed up and go* pada lansia yang tinggal di balai PSTW Yogyakarta unit Abiyoso dengan lansia yang tinggal di Desa Ngandong (komunitas).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Dalam studi ini, variabel independennya ialah tempat tinggal lansia : Balai PSTW dan komunitas,

sedangkan variabel dependennya ialah hasil tes *timed up and go* (TUG).

Penelitian dilakukan di komunitas Dukuh Ngandong pada 19 Februari 2017 dan di Balai PSTW Yogyakarta unit Abiyoso pada tanggal 25 Februari- 1 Maret 2017. Dari total populasi diambil 46 orang pada setiap kelompok. Kriteria inklusi penelitian adalah lansia berusia  $\geq 60$  tahun; laki-laki maupun perempuan; sehat ditentukan dengan anamnesis; mampu berkomunikasi dengan baik; dibuktikan dengan : komunikasi berlangsung secara timbal balik, makna pesan yang disampaikan jelas dan sesuai dengan harapan peneliti (tidak ngelantur); bersedia menjadi responden dengan menyetujui *informed consent*. Kriteria eksklusi penelitian adalah : mengalami gangguan neurologis

yaitu stroke dan penyakit Parkinson; cedera atau cacat ekstremitas bawah yang dapat menyebabkan keterbatasan gerak dan atau perubahan range of movement (ROM) kaki; mengalami gangguan jiwa seperti psikosis/skizofrenia dan gangguan jiwa lain yang berisiko menyebabkan sikap tidak kooperatif; mengalami kebutaan.

Instrumen yang diperlukan pada penelitian ini ialah : lembar penilaian tes TUG, lembar kuesioner faktor risiko jatuh, kursi, *stopwatch*, meteran, dan plester. Kuesioner pada penelitian ini menggunakan kuesioner sebelumnya pada penelitian Sutomo (2009)<sup>8</sup>. Kuesioner yang peneliti gunakan kali ini digunakan untuk menilai faktor ekstrinsik, dan situasional jatuh. Semua pertanyaan dalam kuesioner telah diuji validitas dan reabilitasnya.



Semua pertanyaan dinyatakan valid. Uji reabilitas pada semua pertanyaan menunjukkan data sudah sangat reliabel.

Analisis yang menggunakan uji *Independent Sample T Test* pada *software IBM Statistics SPSS 21.0 for windows*. Dengan uji tersebut akan diukur signifikansi beda rata-rata hasil tes TUG dua kelompok, yaitu lansia di balai PSTW dengan komunitas. Apabila data yang diuji tidak memenuhi syarat untuk uji *Independent Sample T Test*. Maka dilakukan analisis alternatifnya, yaitu *Mann Whitney U Test*. Selain itu juga dilakukan analisis bivariat dan multivariat risiko jatuh pada kedua kelompok.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian telah disetujui oleh Komite Etik FK UII. Penelitian ini termasuk penelitian observasional.

Penelitian pada kelompok komunitas dilakukan pada tanggal 19 Februari 2017. Pada kelompok Balai PSTW dilakukan pada tanggal 25 Februari-1 Maret 2017. Pengambilan data dilakukan pada 46 orang disetiap kelompok. Kemudian subyek diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi sampel penelitian (*informed consent*). Lalu setiap subyek mengikuti tes *Timed Up and Go* (TUG). Setelah itu subyek mengisi kuesioner tentang faktor risiko jatuh.

Karakteristik subyek pada kedua kelompok terlampir pada tabel 1. Uji perbedaan pada penelitian ini menggunakan *Mann-Whitney U Test* karena data yang diperoleh ada yang tidak terdistribusi normal. Sehingga tidak memenuhi syarat untuk menggunakan *Independent Sample T- Test*. Hasil uji perbedaan

didapatkan nilai signifikansi ( $p$ ) sebesar 0,000. Artinya terdapat perbedaan bermakna antara hasil tes

TUG lansia yang tinggal di Balai PSTW dengan lansia yang tinggal di komunitas.

**Tabel 1. Karakteristik Dasar Subyek Penelitian**

Karakteristik	Komunitas		Balai PSTW	
	n	%	N	%
Usia	29	63	29	63
- 60-74 tahun	17	37	17	37
- 75-89 tahun	70,11		73,35	
- Rata-rata (tahun)				
Jenis kelamin				
- Laki-laki	18	39,1	12	26,1
- Perempuan	28	60,9	34	73,9
Frekuensi jatuh dalam satu tahun terakhir				
- Tidak pernah jatuh	33	71,73	29	63,04
- 1 kali	6	13,04	9	19,56
- >1 kali	7	15,23	8	17,4
Lingkungan				
- Baik	46	100	46	100
- Kurang baik	0	0	0	0
Aktifitas				
- Dapat beraktivitas	30	65,2	15	32,6
- Imobil (jarang beraktivitas)	16	34,8	31	67,4
Riwayat Penyakit				
- Ada	21	45,7	32	69,5
- Tidak ada	25	54,3	14	30,5

Perbedaan hasil tes TUG dapat juga berarti perbedaan peningkatan risiko

jatuh. Apabila pada hasil tes TUG  $\geq 13,5$  detik maka dikatakan

mempunyai risiko tinggi mengalami jatuh. Sebaliknya lansia dengan hasil tes TUG <13,5 detik dikatakan mempunyai risiko jatuh yang rendah. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan bermakna antara risiko jatuh pada lansia yang tinggal di Balai PSTW dengan lansia yang tinggal di komunitas ( $p=0,00$ ,  $OR=4,71$ ). Lansia yang tinggal di Balai PSTW cenderung 4,7 kali mengalami peningkatan risiko jatuh dibandingkan dengan lansia yang tinggal di komunitas. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama faktor intrinsik, ekstrinsik, dan situasional terjadinya jatuh. Pada penelitian ini ada beberapa faktor yang didata, yaitu usia, jenis kelamin, riwayat jatuh dalam satu tahun, faktor lingkungan, serta faktor situasional. Perlu dilakukan analisis untuk tahu apakah faktor yang

diambil datanya tersebut mempunyai hubungan dengan peningkatan risiko jatuh. dibandingkan dengan lansia yang tinggal di komunitas.

Secara kategorikal, usia dibagi menjadi dua kelompok yaitu usia 60-74 tahun, dan usia 75-89 tahun. Pada kelompok Balai PSTW dan komunitas mempunyai jumlah sampel yang sama pada kedua kategori kelompok. Jumlah lansia usia 60-74 tahun sebanyak 29 orang (63%) dan kelompok usia 75-89 tahun sebanyak 17 orang (37%) pada masing-masing kelompok. Lansia dengan usia 75-89 tahun mempunyai hasil tes TUG yang lebih lama dibandingkan dengan kelompok usia 60-74 tahun. Pada lansia yang tinggal di Balai PSTW usia mempunyai hubungan bermakna dengan risiko jatuh ( $p=0,003$ ;  $OR=14,9$ ). Sedangkan di komunitas

usia tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan risiko jatuh ( $p=0,14$ ;  $OR=3,2$ ). Hasil dari hubungan usia dengan risiko jatuh di Balai PSTW sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa usia mempunyai hubungan yang bermakna dengan peningkatan risiko jatuh<sup>9</sup>. Hasil yang menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia dengan risiko jatuh di komunitas terjadi karena keterbatasan penelitian ini, seperti jumlah sampel yang masih terlalu kecil. Karena apabila usia dihubungkan dengan risiko jatuh tanpa memandang tempat tinggal maka hasilnya pun didapatkan hubungan yang bermakna. Selain itu di komunitas data usia hanya diperoleh dari wawancara kepada subyek saja tanpa adanya triangulasi

data sehingga dapat terjadi perbedaan dengan usia yang terdata atau usia sebenarnya.

Lansia laki-laki mempunyai rata-rata yang lebih cepat dibandingkan dengan lansia perempuan. Yaitu, pada lansia laki-laki rata-rata TUGnya ialah 12,48 detik, sedangkan pada lansia perempuan 15,55 detik. Lansia dikatakan mempunyai riwayat jatuh sebelumnya apabila dalam satu tahun terakhir minimal mengalami sekali kejadian jatuh. Lansia yang tinggal di komunitas mempunyai riwayat jatuh sebelumnya sebanyak 13 orang (28,27%), sedangkan lansia yang tinggal di komunitas sebanyak 17 orang (36,96%). Lansia yang mempunyai riwayat jatuh mempunyai rata-rata TUG yang lebih lama dibandingkan lansia yang tidak mempunyai riwayat jatuh

sebelumnya. Di Balai PSTW jenis kelamin mempunyai hubungan bermakna dengan risiko jatuh ( $p=0,027$ ;  $OR=4,54$ ). Nilai  $OR$  menggambarkan bahwa pada perempuan cenderung 4,5 kali lebih besar mengalami peningkatan risiko jatuh dari pada laki-laki. Sedangkan di komunitas jenis kelamin tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan risiko jatuh ( $p=0,14$ ;  $OR=3,2$ ). Hasil penelitian di komunitas sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan risiko jatuh pada lansia<sup>10</sup>. Namun demikian lebih banyak hasil penelitian yang mempunyai hasil yang sama pada kelompok Balai PSTW. Penelitian yang lain pun menyatakan bahwa jenis kelamin mempunyai perbedaan yang bermakna terhadap risiko jatuh,

dimana laki-laki mempunyai risiko jatuh yang rendah dibandingkan perempuan<sup>11</sup>.

Lansia dikatakan mempunyai riwayat jatuh sebelumnya apabila dalam satu tahun terakhir minimal mengalami sekali kejadian jatuh. Lansia yang tinggal di komunitas mempunyai riwayat jatuh sebelumnya sebanyak 13 orang (28,27%), sedangkan lansia yang tinggal di komunitas sebanyak 17 orang (36,96%). Lansia yang mempunyai riwayat jatuh mempunyai rata-rata TUG yang lebih lama dibandingkan lansia yang tidak mempunyai riwayat jatuh sebelumnya. Riwayat jatuh tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan risiko jatuh, baik pada lansia yang tinggal di Balai PSTW maupun lansia yang tinggal di komunitas ( $p=0,3$ ;  $R=1,9$ ,  $p=0,45$ ;

OR=1,6). Hasil yang tidak bermakna ini memang tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, yaitu pada lansia didapatkan bahwa hasil ada hubungan signifikan dengan kejadian jatuh pada lansia setahun sebelumnya dengan peningkatan risiko jatuh<sup>12,13</sup>. Namun tidak semua hasil penelitian bertentangan dengan penelitian ini. Penelitian yang lain mempunyai hasil yang selaras dengan penelitian ini. Penelitian tersebut dilakukan pada 82 lansia, menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara hasil tes TUG klasik dan TUG kognitif dengan riwayat jatuh dalam 12 bulan terakhir<sup>14</sup>. Secara metode tes TUG klasik yang dimaksud mempunyai cara yang sama dengan tes TUG dalam penelitian ini. Penelitian serupa pun menyebutkan bahwa tes TUG tidak dapat

memberikan perbedaan yang efektif antara lansia yang mempunyai riwayat jatuh dalam setahun terakhir dan lansia yang tidak mempunyai riwayat jatuh.<sup>15</sup>

Berdasarkan data kuesioner, lingkungan di balai PSTW dan di komunitas tergolong dalam lingkungan yang baik (100%). Lingkungan baik disini karena hasil skoring faktor lingkungan yang dapat menyebabkan jatuh menurut asumsi subyek pada kedua kelompok didapatkan tidak ada skor yang melebihi median (5,5). Lingkungan Balai PSTW mempunyai skor berkisar antara 1-4, dan lingkungan komunitas skor berkisar 0-5. Rata-rata skor di Balai PSTW sebesar 1,10 ( $\pm 0,99$ ) dan rerata di komunitas sebesar 2,71 ( $\pm 1,1$ ). Penelitian sebelumnya mengenai faktor lingkungan dengan kejadian jatuh

mempunyai hasil yang beragam. Penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara lingkungan rumah yang berisiko dengan keseimbangan lansia<sup>16</sup>. Dalam hal ini penelitian tersebut menggunakan tes TUG untuk mengukur keseimbangan lansia, dengan interpretasi lansia dikatakan berisiko tinggi mengalami jatuh ketika hasil TUG >30 detik dan menggunakan *Environmental Risk of Falls Adapted Scale* untuk mengategorikan lingkungan rumah yang berisiko dan yang tidak<sup>16</sup>. Penelitian lainnya mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara hasil peningkatan risiko jatuh dengan faktor ekstrinsik (tipe rumah, konstruksi bangunan rumah, dan elektrisitas dalam rumah)<sup>17</sup>.

Kuesioner mengenai aktivitas diinterpretasikan menjadi dua kategori. Lansia dikatakan dapat beraktivitas apabila hasil skor mengenai aktivitas >10, dan lansia dikatakan imobil/jarang beraktivitas apabila hasil skor  $\leq 10$ . Hasil penelitian didapatkan 31 orang (33,7%) lansia termasuk lansia yang imobil, dan 61 orang (66,3%) termasuk lansia yang dapat beraktivitas. Pada komunitas sendiri 16 orang (34,8%) termasuk imobil, dan 30 orang (65,2%) termasuk dapat beraktivitas. Di Balai PSTW 15 orang (32,6%) termasuk imobil dan 31 orang (67,4%) termasuk dapat beraktivitas. Lansia yang dapat beraktivitas mempunyai hasil TUG yang lebih cepat dari pada lansia yang imobil/ jarang beraktivitas. Pada lansia yang tinggal di Balai PSTW ataupun di komunitas, hasil

analisis didapatkan tidak ada hubungan bermakna antara aktivitas dengan risiko jatuh ( $p=0,052$ ,  $OR=2,2$ ;  $p=0,9$ ,  $OR=3,2$ ). Hasil yang menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna memang berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya pada 123 lansia berusia  $>63$  tahun di komunitas Seyegan, Sleman menemukan bahwa ada hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan risiko jatuh<sup>18</sup>. Begitu pula penelitian lainnya yang menyatakan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan risiko jatuh pada lansia<sup>19</sup>. Semakin lansia aktif semakin rendah risiko jatuh yang dimiliki. Namun pada sisi lain, hasil rata-rata tes TUG pada lansia yang imobil dan beraktivitas mempunyai rata-rata yang berbeda bermakna. Rata-rata tes TUG lansia imobil

sebesar 17,03 detik, sedangkan lansia yang dapat beraktivitas sebesar 13,28 detik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya pada lansia perempuan dengan level aktivitas yang berbeda (inaktif, aktif sedang, aktif). Hasil tes TUG diperoleh  $11,47(\pm 2,7)$ ;  $9,98 (\pm 1,73)$ ; dan  $8,45 (\pm 1,55)$  detik<sup>20</sup>. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lansia perempuan yang aktif beraktivitas fisik mempunyai waktu pelaksanaan tes TUG yang lebih cepat, oleh karena itu risiko jatuh lebih rendah dibandingkan dengan lansia yang cenderung tidak beraktivitas<sup>20</sup>.

Ada tidak riwayat penyakit diketahui menggunakan kuesioner yang ditanyakan kepada subyek dengan sistem skoring. Jadi bukan dengan diagnosis pasti namun asumsi subyek sendiri. Dimana lansia dikatakan ada riwayat penyakit



apabila skor < 11, dan tidak ada apabila skor  $\geq 11$ . Hasil penelitian didapatkan 92 lansia yang diteliti, 53 orang (57,6%) mempunyai riwayat penyakit dan 39 orang (42,4%) tidak memiliki riwayat penyakit. Lansia yang tinggal di komunitas 21 orang (45,6%) mempunyai riwayat penyakit dan 24 orang (26,1%) tidak mempunyai riwayat penyakit. Lansia yang tinggal di Balai PSTW lansia (69,5%) mempunyai riwayat penyakit dan 14 orang (30,5%) tidak mempunyai riwayat penyakit. Hasil *Chi-Square* didapatkan pada kedua kelompok didapatkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan tempat tinggal lansia ( $p=0,28$  OR=2,2;  $p=0,08$  R=3,2). Penelitian sebelumnya yang hasilnya tidak terdapat perbedaan bermakna adanya riwayat hipertensi pada lansia yang

tinggal di panti dan lansia yang tinggal bersama keluarga<sup>21</sup>. Hipertensi merupakan salah satu faktor riwayat penyakit yang ditanyakan pada penelitian kali ini. Berbeda dari penelitian sebelumnya pada penelitian kali ini hasil uji *Pearson Chi-Square* didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan tempat tinggal lansia ( $p=0,02$ , OR=0,36). Perbedaan tersebut tak lepas dari pengaruh keterbatasan penelitian ini. Salah satu keterbatasan dalam pengambilan data menggunakan kuesioner dalam hal riwayat penyakit ini juga menentukan ada tidaknya riwayat penyakit, tanpa adanya penegakan diagnosis yang jelas oleh dokter maka sulit mengatakan bahwa subyek pernah menderita penyakit tersebut. Jadi riwayat ada tidaknya

riwayat penyakit hasnya berdasarkan pada asumsi subyek bukan diagnosis kesehatan yang pasti.

Penelitian ini masih memiliki kelemahan, yaitu sampel yang digunakan masih terbatas pada dua lokasi tertentu saja dengan jumlah subyek yang terbatas. Dalam penelitian ini peneliti tidak meneliti variabel-variabel lainnya yang mungkin akan berpengaruh pada hasil tes *timed up and go* seperti faktor intrinsik: gangguan jantung, gangguan sistem anggota gerak, gangguan sistem saraf pusat, gangguan penglihatan, dan gangguan pendengaran; penggunaan alat bantu jalan, dan obat-obatan yang sedang dikonsumsi oleh subyek. Selain itui tidak terdapat alat ukur yang jelas untuk menskrining kriteria eklusi yaitu responden yang mempunyai edera atau cacat ektremitas bawah

yang dapat menyebabkan keterbatasan gerak dan atau perubahan *range of movement* (ROM) kaki. Selain itu pengambilan data menggunakan kuesioner merupakan keterbatasan penelitian ini. Kuesioner yang digunakan pun hanya berbasis pada penelitian sebelumnya tanpa dilakukan uji pendahuluan terdada populasi yang akan diteliti terlebih dahulu.

Hambatan yang ditemui dalam penelitian ini adalah pada saat pengambilan data. Subyek yang berusia lanjut sebagian besar tidak dapat membaca dan menulis. Akibatnya harus dibacakan dan ditanyai satu-persatu.

## **KESIMPULAN**

Terdapat perbedaan yang bermakna hasil tes TUG antara lansia yang tinggal di Balai PSTW dengan lansia yang tinggal di komunitas.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada dr. Titis Nurmasitoh, M.Sc dan dr. Miranti Dewi Pramaningtyas, M.Sc yang telah memberi banyak saran dan masukan untuk penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada para lansia yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan (Kemenkes). *Buletin Jendela Dala dan Informasi Kesehatan; Topik Utama Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta.. 2013.
2. Setiati, S., Laksmi, P. W. *Gangguan keseimbangan, jatuh dan fraktur*. Dalam Sudoyo. A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., K. M. S, Setiati, S (Ed.), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (812-825). Jakarta2011: Interna Publishing. 2009
3. Darmojo, B.R. *Buku Ajar Geriatri Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
4. World Health Organization (WHO). 2007. *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Perancis.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2016. *Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries (STEADI). The Timed Up and Go (TUG) Test*. [https://www.ons.org/sites/default/files/TUG\\_Test-a.pdf](https://www.ons.org/sites/default/files/TUG_Test-a.pdf)
6. Johan. *Pelayanan Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia*. <http://dinsos.jogjaprovo.go.id/pelayanan-kesejahteraan-sosial/>. 2005. [di update Oktober 2005, diakses Oktober 2016]
7. Yulianti *et al.*,. *Perbedaan Kualitas Hidup Lansia yang Tinggal di Komunitas dengan di Pelayanan Sosial Lanjut Usia*. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*,. Jember : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember. 2014; 2 (1).
8. Sutomo. *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Panti Werdha Wisma Mulia Jakarta Barat*. *Skripsi*. Jakarta : Universitas Esa Unggul. 2012.
9. Zasadzka E., Borowicz A.M., Roszak M., Pawlacyk M. *Assessment of the risk of falling with the use of timed up and go test in the elderly with lower extremity osteoarthritis*. *Clinical Interventions in Aging journal*. 2015; 10: 1289-98.
10. Safitri , T.A.A. 2016. *Hubungan Jenis Kelamin dan Usia dengan Resiko Jatuh Pada Lansia*. *Tugas Akhir D3 Thesis*, Universitas Airlangga.

11. Suhartati, C. 2014. Perbedaan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia yang Mengikuti senam Dengan yang Tidak Mengikuti Senam di PSTW Yogyakarta Unit Budi Luhur. *Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah.
12. Wulan, D S. 2012. Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan Tes *Timed Up And Go* Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia di Desa Turjo Rejo Harjobinangun. *Skripsi*. Yogyakarta : Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
13. Farabi, A. 2007. Hubungan Tes "Timed Up And Go" Dengan Frekuensi Jatuh Pasien Lanjut Usia. *Undergraduate thesis*. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro.
14. Virtuoso, J.F; Gregorio, LPP; Medeiros, PAd; Mazo, GZ. The "Timed Up and Go" in the prediction and explanation of falls in old people practicing physical exercises. *The Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2014, 16(4):381-9.
15. Arnold, C.M dan Faulkner, R.A. The history of falls and the association of the timed up and go test to falls and near-falls in older adults with hip osteoarthritis. *Biomed Central Geriatrics Journal*. 2007;7(7):17.
16. Borges P.S., Filho L.E.N.M., Mascarenhas C.H.M. Correlation between balance and home environment to risk of falls of elderly with stroke. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.*, Rio De Janeiro, 2010; 13(1):41-50.
17. Almeida, S.,T, Soldera, C.L.C., Carli, G., Gom, I., Resende,T.d.L. Analysis of extrinsic and intrinsic factors that predispose elderly individuals to fall. *Revista Da Associacao Medica Brasileira*. 2012; 58(4):427-33.
18. Mulyorini Ni.I. 2014. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Desa Margoagung Seyegan Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan UGM. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
19. Gunawan, J.D.A. 2016. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia di Desa Pucangan Kecamatan Surakarta. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
20. Duarte N.B., Arantes P.M.M., Silva E.C. Estudo da relação entre o nível de atividade física e o risco de quedas em idosos. *Journal Fisioterapia e Pesquisa*. 2011;18(1):23-30
21. Wreksoatmodjo, Budi Riyanto. Karakteristik Lanjut Usia yang Tinggal di Keluarga dengan yang Tinggal di Panti di Jakarta Barat. *Majalah CDK (Cermin Dunia Kedokteran)*-209. 2013; 40(10): 738-44.