

**EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN KESEIMBANGAN  
TERHADAP PENGURANGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI  
KECAMATAN UMBULHARJO, YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran  
Pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana



DISUSUN OLEH :

**RAMBAT SAMBUDI**

**41150087**

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA

2019

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan Judul:

**EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN KESEIMBANGAN  
TERHADAP PENGURANGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI  
KECAMATAN UMBULHARJO, YOGYAKARTA**

telah diajukan dan dipertahankan oleh

**RAMBAT SAMBUDI**

**41150087**

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana




dan dinyatakan **DITERIMA**

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 29 Juli 2019

**Nama Dosen**

**Tanda Tangan**

1. dr. The Maria Merwati Widagdo, Ph. D :   
(Dosen Pembimbing I/ Ketua Tim/  
Penguji)
2. Prof. dr. J. W. Siagian, Sp. PA :   
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH. :   
(Dosen Penguji)

**Yogyakarta, 29 Juli 2019**

**Disahkan Oleh:**

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



Prof. dr. J. W. Siagian, Sp. PA

dr. Yanti Ivana Suryanto, M. Sc

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

### **EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN KESEIMBANGAN TERHADAP PENGURANGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI KECAMATAN UMBULHARJO, YOGYAKARTA**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 29 Juli 2019



(Rambat Sambudi)

41150087

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **Rambat Sambudi**

NIM : **41150087**

demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN KESEIMBANGAN TERHADAP PENGURANGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI KECAMATAN UMBULHARJO, YOGYAKARTA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, 29 Juli 2019

Yang menyatakan,



Rambat Sambudi

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan Terhadap Pengurangan Risiko Jatuh pada Lansia di Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta” sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked) di S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Berbagai hambatan dan kesulitan pasti penulis hadapi dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, namun berkat bimbingan dan bantuan berbagai pihak yang berjasa, Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membimbing dan membantu penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah membimbing dan memberikan penulis kesehatan dan kekuatan dalam menjalani hingga menyelesaikan skripsi ini .
2. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D, selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
3. Prof. dr. J. W. Siagian, Sp. PA, selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH, selaku dosen penguji yang bersedia mencermati dan mengoreksi sehingga Karya Tulis Ilmiah menjadi lebih baik.
5. Puskesmas Umbulharjo I, Ibu Kader Kelurahan Warungboto dan Ibu Kader Kelurahan Giwangan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

6. Tri Harjanto, Emi Sumarjantiningsih, Wahyu Ardiyanti dan Yonathan Widiyanto sebagai orang tua dan saudara dari penulis yang selalu memberi dukungan, doa, dan kasih sayang bagi penulis.
7. Theresia Popy sebagai *partner* ngopi dan mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.
8. Wili Dirda Adventio, Edwin Timoti Japanto, Yudi Andika, Jonathan Irlambang, Drian Putra Pamungkas, Willy Christian, Daniel Pranata, Isaias Stany, Alexander Mahesa Indiraka, Sahabat yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis.
9. Sejawat FK 2015 yang telah memberi semangat dan masukan kepada penulis termasuk teman-teman satu bimbingan yang bersedia menjadi teman diskusi, serta memberi masukan dan semangat kepada penulis.
10. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa hasil Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, namun penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 29 Juli 2019



Rambat Sambudi

## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.1.1 Lanjut Usia.....	8
2.1.2 Proses Menua .....	12
2.1.3 Perubahan yang Terjadi pada Lanjut Usia .....	14
2.1.4 Kejadian Jatuh pada Lansia.....	18
2.1.5 Edukasi Kesehatan dan Latihan Keseimbangan .....	20
2.1.6 Pengkajian Faktor Risiko Jatuh.....	21
2.2 Landasan Teori .....	23
2.3 Kerangka Teori Penelitian .....	24
2.4 Kerangka Konsep.....	25
2.5 Hipotesa .....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	27

3.1	<b>Desain Penelitian</b> .....	27
3.2	<b>Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	27
3.3	<b>Populasi dan Subjek Penelitian</b> .....	27
3.4	<b>Variabel Penelitian</b> .....	28
3.5	<b>Penghitungan Jumlah Subjek Penelitian</b> .....	29
3.6	<b>Alat dan Bahan</b> .....	30
3.7	<b>Pelaksanaan Penelitian</b> .....	31
3.8	<b>Analisis Data</b> .....	33
3.9	<b>Etika Penelitian</b> .....	34
3.10	<b>Jadwal Penelitian</b> .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		36
4.1	<b>Pelaksanaan Penelitian</b> .....	36
4.2	<b>Karakteristik Responden</b> .....	38
4.2.1	Usia .....	38
4.2.2	Pendidikan.....	40
4.2.3	Pekerjaan Saat Ini.....	41
4.2.4	Jenis Kelamin.....	41
4.3.1	Fungsi Fisik.....	42
4.3.2	Fungsi Kognitif .....	43
4.3.3	Fungsi Keseimbangan .....	45
4.3	<b>Pembahasan</b> .....	50
4.4.1	Karakteristik Responden .....	50
4.4.3	Fungsi Keseimbangan .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		61
5.1	<b>KESIMPULAN</b> .....	61
5.2	<b>SARAN</b> .....	61
5.2.1	Bagi Lembaga Terkait (Puskesmas dan Panti Jompo).....	61
5.2.2	Bagi Peneliti Lainnya.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		63



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Penelitian Terdahulu .....	5
Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	28
Tabel 3.2 Rincian Instrumen Penelitian .....	30
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian.....	35
Tabel 4.1 Karakteristik Usia Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	39
Tabel 4.2 Interval Usia Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	39
Tabel 4.3 Tingkat Pendidikan Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	40
Tabel 4.4 Pekerjaan Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol saat Pengambilan Data .....	41
Tabel 4.5 Jenis Kelamin Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	41
Tabel 4.6 Hasil <i>TUG</i> Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	42
Tabel 4.7 Interval Hasil <i>TUG</i> Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.....	43
Tabel 4.8 Hasil <i>MMSE</i> Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol .....	43
Tabel 4.9 Interval <i>MMSE</i> Kelompok Intervensi .....	44
Tabel 4.10 Interval <i>MMSE</i> Kelompok Kontrol.....	45
Tabel 4.11 Hasil <i>Functional Reach Test</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi .....	46

Tabel 4.12 Klasifikasi hasil <i>Functional Reach Test</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi .....	46
Tabel 4.13 Hasil <i>Functional Reach Test</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Kontrol .....	47
Tabel 4.14 Klasifikasi hasil <i>Functional Reach Test</i> pada Data Awal dan Data Akhir Kelompok Kontrol .....	47
Tabel 4.15 Hasil <i>Falls Efficacy Scale-International</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi .....	48
Tabel 4.16 Klasifikasi hasil <i>Falls Efficacy Scale-International</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi .....	49
Tabel 4.17 Hasil <i>Falls Efficacy Scale-International</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Kontrol .....	49
Tabel 4.18 Klasifikasi hasil <i>Falls Efficacy Scale-International</i> pada Data Awal dan Data Akhir Kelompok Kontrol .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Presentase Lansia di Indonesia.....	9
Gambar 2.2 Skema Standar Homeostenosis .....	13
Gambar 2.3 Skema Revisi Konsep Homeostenosis .....	14
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran Teoritis .....	24
Gambar 2.5 Kerangka Konsep .....	25
Gambar 3.1 Pelaksanaan Penelitian.....	32

©UKDW

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Lembar Informasi Subjek.....	69
LAMPIRAN 2 Lembar Konfirmasi Persetujuan.....	73
LAMPIRAN 3 Data Responden dan Kuesioner .....	75
LAMPIRAN 4 Pemeriksaan Fungsi Kognitif .....	77
LAMPIRAN 5 Program Latihan Keseimbangan .....	78
LAMPIRAN 6 Analisa <i>Falls Efficacy Scale-International</i> menggunakan uji t berpasangan pada data sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi .....	80
LAMPIRAN 7 Analisa <i>Functional Reach Test</i> menggunakan uji t berpasangan pada data sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi .....	81
LAMPIRAN 8 Analisa <i>Falls Efficacy Scale-International</i> menggunakan uji t berpasangan pada data sebelum dan sesudah periode intervensi pada kelompok kontrol.....	82
LAMPIRAN 9 Analisa <i>Functional Reach Test</i> menggunakan uji t berpasangan pada data sebelum dan sesudah periode intervensi pada kelompok kontrol .....	83
LAMPIRAN 10 Keterangan Kelaikan Etik .....	84
LAMPIRAN 11 Rekomendasi Penelitian: BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK YOGYAKARTA .....	85
LAMPIRAN 12 Rekomendasi Penelitian: DINAS KESEHATAN YOGYAKARTA .....	86
LAMPIRAN 13 Daftar Riwayat Hidup .....	87

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Populasi lansia di Indonesia berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik persentasenya meningkat sekitar dua kali lipat dalam hampir lima dekade (1971-2017), yakni dari 4,48% atau sekitar 5,3 juta orang menjadi 8,97% atau sekitar 23,4 juta orang. Proporsi jumlah lansia perempuan sekitar 1% lebih banyak dibandingkan jumlah lansia laki-laki yaitu 9,47% untuk lansia perempuan banding 8,48% untuk lansia laki-laki pada tahun 2017. Data ini menunjukkan adanya juga peningkatan Usia Harapan Hidup (UHH) penduduk lansia di Indonesia. Hal ini perlu menjadi perhatian karena di satu sisi menunjukkan keberhasilan dari program pemerintah terkait layanan kesehatan, tetapi di sisi lain akan timbul tantangan lain yang berhubungan dengan aspek kehidupan, baik kesehatan, sosial, ekonomi maupun lingkungan (BPS, 2018).

Aspek kehidupan khususnya kesehatan menjadi hal yang perlu diperhatikan karena semakin tua usia seseorang, proses menua tidak bisa dihindari oleh orang tersebut. Proses menua adalah suatu proses alami yang akan terjadi pada pada setiap makhluk hidup. Laslett dalam Suardiman, 2011 menyatakan bahwa semua makhluk hidup memiliki siklus kehidupan menuju tua yang diawali dari proses kelahiran, tumbuh menjadi dewasa, berkembang biak, menjadi tua dan akhirnya tutup usia. Usia lanjut menjadi masa yang tidak bisa dielakkan bagi orang yang dikarunia umur panjang (Suardiman, 2011). Perubahan fisik pada lansia meliputi perubahan dari tingkat sel sampai

ke semua sistem organ tubuh, diantaranya sistem pernafasan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskular, sistem pengaturan tubuh, muskuloskeletal, gastrointestinal, urogenital, endokrin dan integumentum (Maryam, 2008). Penurunan fungsi fisiologis terkhusus sistem muskuloskeletal, berhubungan dengan adanya penurunan jumlah dan ukuran serat otot (Pujiastuti & Utomo, 2003), sehingga terjadi penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah, ketahanan, koordinasi serta terbatasnya *range of motion (ROM)* (Miller, 2012). Gangguan keseimbangan dan gaya berjalan serta lemahnya otot ekstremitas bawah menyebabkan jatuh pada lansia (Shoba, 2005). Komplikasi terbanyak dan berbahaya apabila lansia mengalami jatuh adalah terjadinya fraktur pada *collum femoris* sebesar 72,7%, kontusio jaringan lunak dan luka sebesar 18,2% (Probosuseno & Pujowati, 2008).

Jatuh pada manusia merupakan keadaan yang terjadi saat manusia gagal mempertahankan keseimbangan tubuh untuk berdiri. Di Indonesia, prevalensi kejadian jatuh pada masyarakat diatas usia 55 tahun mencapai 49,4%, umur diatas 65 tahun keatas 67,1% (Kemenkes, RI, 2013). Insidensi jatuh setiap tahunnya meningkat pada lansia yang tinggal dalam komunitas dari 25% pada usia 70 tahun menjadi 35% setelah berusia lebih dari 75 tahun (Stanley & Beare, 2007). Kejadian jatuh ini dilaporkan terjadi pada sekitar 30% lansia berusia 65 tahun ke atas yang tinggal di rumah (komunitas), separuh dari angka tersebut mengalami jatuh yang berulang. Lansia yang tinggal di rumah (komunitas) ini mengalami kejadian jatuh sekitar 50% dan sekitar 10-25%

diantaranya sampai memerlukan perawatan di rumah sakit (Darmojo & Martono, 2010).

Berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi tahun 2015, jumlah lansia terbesar di Indonesia berada di Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu sebanyak 13,81% (Kemenkes, 2017). Kecamatan Umbulharjo merupakan salah satu kecamatan yang terletak di bagian selatan Kota Yogyakarta dengan luas wilayah 8,12 km<sup>2</sup> dan dilalui oleh sungai Gajah Wong, sungai Belik dan sungai Code. Dengan luas wilayah mencapai 8,12 km<sup>2</sup>, Umbulharjo menjadi kecamatan paling luas di kota Yogyakarta. Kecamatan Umbulharjo terdiri dari 7 kelurahan yaitu Giwangan, Sorosutan, Pandeyan, Warungboto, Tahunan, Muja Muju dan Semaki (BPS Yogyakarta, 2016). Menurut laporan tahun 2018, jumlah lansia di Kecamatan Umbulharjo adalah 2.114 untuk laki-laki dan 2.503 untuk lansia perempuan (Kependudukan Jogja, 2018). Jumlah lansia yang cukup banyak ini akan memperbesar masalah kesehatan terkait risiko kejadian jatuh yang sering dialami pada lansia. Melihat hal itu, peneliti ingin melakukan penelitian di Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta.

Intervensi yang akan diberikan berupa edukasi dan latihan keseimbangan secara langsung pada lansia. Edukasi dan latihan keseimbangan ini menjadi informasi, pengetahuan dan latihan kepada lansia serta kerabat dekat dari lansia untuk mengurangi risiko jatuh. Penelitian tentang efektivitas intervensi untuk mengurangi risiko jatuh di Indonesia dan di Yogyakarta masih dalam proses pengembangan, sehingga peneliti ingin menjadi bagian untuk melakukan intervensi di tempat yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.

Penelitian ini diharapkan dapat menurunkan risiko jatuh pada lansia di Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Meningkatnya Usia Harapan Hidup (UHH) juga meningkatkan jumlah lansia Indonesia terkhusus di Kota Yogyakarta. Hal ini akan menimbulkan permasalahan kesehatan yang akan dihadapi berkaitan dengan proses menua yang dialami oleh lansia tersebut, khususnya peningkatan risiko jatuh. Permasalahan tersebut dituliskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah edukasi dan latihan keseimbangan berpengaruh pada fungsi keseimbangan lansia?
2. Apakah edukasi dan latihan keseimbangan efektif terhadap pengurangan risiko jatuh pada lansia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan terhadap pengurangan risiko jatuh pada lansia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk memperluas wawasan dan menambah pengetahuan mengenai efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan terhadap pencegahan jatuh, agar dapat digunakan untuk mengurangi kejadian jatuh pada lansia.



## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi, menambah pengetahuan dan memperluas wawasan kepada masyarakat, terkhusus untuk lansia dan kerabat dekat dari lansia tersebut mengenai hal yang menyebabkan jatuh dan cara pencegahannya.

### b. Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dalam meningkatkan layanan kesehatan untuk lansia.

### c. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan data yang akan diolah dan menjadi informasi mengenai risiko jatuh dan pencegahannya.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Daftar Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Sampel	Hasil
Asih, 2015	Pengaruh Program Pencegahan Jatuh Berupa Edukasi dan Latihan Kekuatan Otot terhadap Faktor Risiko Jatuh yang dimiliki oleh Lansia di Balai Perlindungan Sosial Tresna Werdha (BPSTW) Ciparay Bandung.	Pre eksperimental <i>One Group Pre-test Post-test Design</i> dengan tidak menggunakan kelompok pembanding (kontrol).	65 orang lansia	Program pencegahan jatuh berupa edukasi dan latihan kekuatan otot pada lansia berpengaruh pada risiko jatuh, hal ini terlihat dari adanya perubahan kearah yang lebih baik dalam kemampuan lansia melakukan mobilisasi. Kemampuan mobilisasi ini akan membuat lansia memiliki kemauan dan kemampuan melaksanakan aktivitasnya sehari-hari dengan aman dan mandiri.

Munawarah, 2015	Pemberian Latihan pada Lansia dapat Meningkatkan Keseimbangan dan Mengurangi Risiko Jatuh Lansia	Eksperimen, terdiri, dipilih berdasarkan teknik <i>simple random sampling</i>	28 orang lansia	Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan pada lansia dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh lansia.
Syapitri, 2016	Pengaruh Latihan <i>Swiss Ball</i> terhadap Keseimbangan untuk Mengurangi Risiko Jatuh pada Lansia di Upt Pelayanan Sosial	Kuasi ekseptorimental dengan menggunakan metode <i>One Group Pre-test Post-test Design</i>	81 laki-laki lansia dan 91 perempuan lansia dengan pengambilan sampel purposive, yaitu 15 responden	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keseimbangan tubuh sebelum melakukan <i>Swiss Ball</i> sebanyak (Mean 38,07) dan setelah (Mean 46,33). Terdapat efek dari latihan <i>Swiss Ball</i> menuju keseimbangan tubuh kurang jatuhnya risiko yang lebih tua ( $p = 0,000$ ; $p < 0,05$ ).
Bella, 2017	Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan terhadap Pencegahan Jatuh pada Lansia di Kampung Gampingan, Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan, Yogyakarta	<i>Quasi experimental design</i> pendekatan <i>pre-test and post-test design</i> tanpa kelompok pembandingan	24 orang lansia	Penelitian ini melibatkan 24 orang lansia yang terdiri dari 20 orang lansia perempuan dan 4 orang lansia laki-laki dengan usia $\geq 60$ tahun yang memiliki skor <i>MMSE</i> $\geq 24$ dan memiliki risiko jatuh moderat sampai tinggi berdasarkan tes yaitu <i>Borg Balance Scale</i> , <i>FES-I</i> dan <i>Functional Reach Test</i> . Analisis <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> . <i>Borg Balance Scale</i> menunjukkan hasil yang signifikan yaitu dengan $t = -12,452$ dan $p < 0,001$ , <i>Functional Reach Test</i> menunjukkan hasil signifikan $t = 16,980$ dan $p < 0,001$ , <i>FES-I</i> menunjukkan hasil signifikan yaitu $t = -5,909$ dan $p < 0,001$ . Setelah dilakukan intervensi berupa edukasi dan latihan keseimbangan selama 3 minggu, risiko jatuh pada lansia menurun secara signifikan.

Penelitian tentang Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan Terhadap Pengurangan Risiko Jatuh pada Lansia di Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta belum pernah dilakukan sebelumnya di lokasi ini. Meninjau dari tabel daftar penelitian terdahulu di atas terdapat beberapa persamaan, yaitu pada variabel yang diteliti dan metode yang digunakan. Perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini akan lebih menonjolkan efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan yang dilakukan pada lansia untuk pengurangan risiko jatuh.

©UKDW

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa edukasi dan latihan keseimbangan yang diberikan pada kelompok intervensi efektif menurunkan risiko jatuh.

#### 5.2 SARAN

##### 5.2.1 Bagi Lembaga Terkait (Puskesmas dan Panti Jompo)

Dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi dan latihan keseimbangan efektif menurunkan risiko jatuh, maka peneliti menyarankan untuk melakukan penerapan edukasi mengenai faktor internal maupun eksternal penyebab jatuh dan latihan keseimbangan untuk program penyuluhan pada lansia.

##### 5.2.2 Bagi Peneliti Lainnya

Melihat bahwa efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan yang telah dilakukan terbukti meningkatkan fungsi keseimbangan. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan lebih banyak subjek. Perlu dilakukan wawancara terkait edukasi yang akan diberikan dengan menanyakan terlebih dahulu secara mendalam pada awal pengambilan data terkait penyebab hasil kuesioner (*Falls Efficacy Scale-International*) yang mengatakan adanya ketakutan pada kejadian jatuh. Dengan demikian, setelah diberikan edukasi secara umum mengenai faktor internal maupun

eksternal penyebab jatuh di awal penelitian, edukasi lebih mendalam dapat ditekankan pada penyebab ketakutan akan jatuh pada responden. Apabila menggunakan kelompok kontrol atau pembanding perlu memperhatikan skor MMSE karena pada akhir pengambilan data akan diberikan edukasi dan latihan keseimbangan sehingga diharapkan edukasi dan latihan keseimbangan yang diberikan dapat memberi manfaat maksimal.

©UKDW

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamova D & Hlavacka F. 2008. *Age-Related Changes of Human Balance during Quiet Stance*. Slovakia: Physiological Research.
- Achmanagara, A.I. 2012. *Hubungan Faktor Internal dan Eksternal dengan Keseimbangan Lansia di Desa Pamijen Sokaraja Banyumas*. Skripsi. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Azizah, Lilik M. 2011. *Perawatan Lanjut Usia*. Surabaya: Graha Ilmu.
- Azizah. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik DIY. 2016. *Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka*. Yogyakarta: Badan Pusat Statistik DIY.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Boedhi, Darmojo, R. 2011. *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Lanjut Usia) Edisi ke-4*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Budi-Darmojo dan Martono, H. 2010. *Buku Ajar Geriatri Edisi ke-4 cited WHO: Definition of an Elderly Person*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Bulechek, G. M, Butcher, H & Dochterman, J. M. 2008. *Nursing Intervention Classification (NIC)*. Mosby: St.Louis.

- Dewi, Putri R dan Sudhana, W. 2013. *Gambaran Kualitas Hidup pada Lansia Dengan Normotensi dan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gianyar*. Gianyar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Dubey A, Bashin S, Gupta N, Sharma N. 2011. *A Study of Elderly Living in Old Age Home and Within Family Set-up in Jammu*. Jammu: Kamla Raj Enterprises J.
- Eddy Kiswanto. 2016. *Kondisi Sosiodemografis Penduduk Lansia di Yogyakarta*. Yogyakarta: Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan UGM . Diakses tanggal 29 September 2018 melalui: <https://drive.google.com/file/d/0BwOS9qu9WDYzZjVraWRZZzlvRFk/view>
- Effendi, F dan Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktek Dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ferreira J, Chaves S, Santana R, Domingos A, Pereira J, Rezende L. 2016. *Postural Balance in The Elderly with Mild Cognitive Impairment*. J Ther Rehab. 4(1):67-75.
- Herman T, Weiss A, Plotnik M, Brozqol M, Giladi N & Hausdorff JM. 2011. *An Instrumented Timed Up and Go: The Added Value of an Accelerometer for Identifying Fall Risk in Idiopathic Fallers*. US National Library of Medicine National Intitutes of Health: Pubmed.gov.

- Hill, K, Schwarz, J & Winbolt, M. 2009. *Supporting Independent Function and Preventing Falls*, dalam *Older People: Issues and Innovations in Care*, 3<sup>rd</sup> edition. R Nay dan Sally Garratt. New South Wales: Churchill Livingstone-Elsevier.
- Jacobs, M, Fox, T. 2008. *Using The "Timed Up and Go/TUG" Test to Predict Risk of Falls, Assisted Living Consult*. Volume 4 Number 2, March/April Edition.
- Kemenkes RI. 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta: Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan.
- Kemenkes. 2017. *Analisis Lansia Indonesia 2017*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kependudukan Jogja 2018. Diakses tanggal 10 September 2018 melalui: <http://www.kependudukan.jogjaprov.go.id/olah.php?module=statistik&periode=10&jenisdata=penduduk&berdasarkan=golonganusia&rentang=produktif&prop=34&kab=71&kec=13>
- Kirk-Sanchez, N.J., & McGough, E.L. 2013. *Physical Exercise and Cognitive Performance in The Elderly: Current Perspectives*. Dovepress, 9, 51–62.
- Kloos A. D & Heiss D. G. 2007. *Exercise for Impaired balance*. Kisner C dan Colby N. 2005. *Therapeutic Exercise 5<sup>th</sup> ed*. Philadelphia: F A Davis Company.



- Kochhann R, Cerveira MO, Godinho C, Camozzato A, Chaves MLF. 2009. *Evaluation of Mini-Mental State Examination Scores According to Different Age and Education Strata, and Sex, in a Large Brazilian Healthy Sample. Brazil: Dementia & Neuropsychologia. 3(2):88-93.*
- Kushariyadi. 2011. *Asuhan Keperawatan pada Klien lanjut Usia.* Jakarta: Salemba Medika.
- Madureira, M. M. *et al.* 2006. *Balance Training Program is Highly Effective in Improving Functional Status and Reducing The Risk of Fall in Elderly Women with Osteoporosis: A Randomize Controlled Trial.* San Paulo: International Osteoporosis Foundation and National Osteoporosis Foundation.
- Marta, O. F. 2012. *Determinan Tingkat Depresi pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 4 Jakarta Selatan.* Jakarta: Universitas Indonesia.
- Maryam, Siti. 2008. *Menengenal Usia Lanjut dan Perawatannya.* Jakarta: Salemba Medika.
- Miller, C.A. 2012. *Nursing for Wellness in Older Adults 6<sup>th</sup> ed.* Philadelphia: Lippincott Wiliams & Wilkins.
- Monica, R. 2015. *Hubungan Kondisi Fisik, Status Mental dan Kemandirian dalam Aktivitas Fisik Sehari-hari pada Lansia di Kelurahan Semanu,*

- Gunung Kidul*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.
- Mulyorini, N. I. 2014. *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Risiko Jatuh pada Lansia di Desa Margoagung Sayegan, Sleman, Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.
- Muzamil, M.S, Afriwadi, & Martini, R.D. 2014. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur*. Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, 3 (2), 202–205.
- Nainggolan, O. 2009. *Prevalensi dan Determinan Penyakit Rematik di Indonesia*. Majalah Kedokteran Indonesia, Vol. 59.
- Nugroho. 2008. *Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Probosuseno & Pujowati, D. N. 2008. *Pemeriksaan Keseimbangan dengan Timed Up And Go Test pada Lanjut Usia dan Pra Lanjut Usia Anggota Dharma Wanita Persatuan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*. Semarang: Naskah Lengkap Temu Ilmiah Geriatri Semarang.
- Pujiastuti & Utomo. 2003. *Fisioterapi pada Lansia*. Jakarta: EGC.
- Rikomah, Setya Enti. 2016. *Farmasi Klinik*. Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama.
- Roberts, Albert R & Greene, Gilbert J. 2009. *Buku Pintar Pekerja Sosial (Social Workers' Desk Reference) Jilid 2*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia.

Rochmah W, Harimurti K. Demensia. Dalam: Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata MK, Setuyohadi B, Syam AF. 2015. *Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam Jilid III Edisi ke-6*. Jakarta: Interna Publishing.

Setiati S, Laksmi P. 2009. *Gangguan Keseimbangan, Jatuh, dan Fraktur*. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. *Ilmu Penyakit Dalam. Edisi ke-5*. Jakarta: Interna Publishing.

Sherrington, C, Zoe, A. M, Nicola, F, *et al.* 2016. *Exercise to Prevent Falls in Older Adults: An Updated Systematic Review and Meta-analysis*. Br J Sports Med 2017;51:1750-1758.

Shoba, S. R. 2005. *Prevention of Fall in Older Patient*. Amerika: American Academy of Family Physician.

Soegiarto, *et al.* 2003. *American College of Sport Medicine ACSM: Panduan uji latihan jasmani dan peresepannya*. Edisi 5. Jakarta: EGC. Hal: 199.

Stanley dan Beare. 2007. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.

Suardiman, S. 2011. *Psikologi Usia Lanjut*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi ke-5*. Jakarta: Interna Publishing.