

**EVALUASI EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN
KESEIMBANGAN TERHADAP PENCEGAHAN JATUH
PADA LANSIA DI KAMPUNG GAMPINGAN, KELURAHAN
PAKUNCEN, KECAMATAN WIROBRAJAN, YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

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



Disusun Oleh :
BAGUS ANGGAWAISNA SURYADININGRAT
41150095

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2021

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**EVALUASI EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN KESEIMBANGAN
TERHADAP PENCEGAHAN JATUH PADA LANSIA DIKAMPUNG
GAMPINGAN, KELURAHAN PAKUNCEN, KECAMATAN
WIROBRAJAN, YOGYAKARTA**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**BAGUS ANGGAWAISNA SURYADININGRAT
41150095**

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

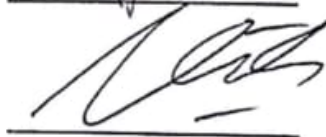
Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 12 Januari 2021

Nama Dosen	Tanda Tangan
1. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D (Dosen Pembimbing I)	: 
2. dr. Teguh Kristian Perdamaian, MPH (Dosen Pembimbing II)	: 
3. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH (Dosen Penguji)	: 

Yogyakarta, 14 Januari 2021

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan I Bidang Akademik,



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D



Christiane Marlene Sooi, M. Biomed

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagus Anggawaisna Suryadiningrat
NIM : 41150095
Program studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

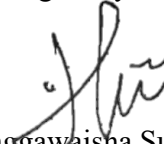
**“EVALUASI EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN KESEIMBANGAN
TERHADAP PENCEGAHAN JATUH PADA LANSIA DI KAMPUNG
GAMPINGAN, KELURAHAN PAKUNCEN, KECAMATAN
WIROBRAJAN, YOGYAKARTA”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 13 Januari 2021

Yang menyatakan



(Bagus Anggawaisna Suryadiningrat)

NIM.41150095

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

**EVALUASI EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN KESEIMBANGAN
TERHADAP PENCEGAHAN JATUH PADA LANSIA DI KAMPUNG GAMPINGAN,
KELURAHAN PAKUNCEN, KECAMATAN WIROBRAJAN, 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 yang bagian 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, 14 JANUARI 2021



(Bagus Anggawaisna Suryadiningrat)

41150095

KATA PENGANTAR

Puji Tuhan penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulisan karya tulis ilmiah dengan judul “Evaluasi Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan Terhadap Pencegahan Jatuh Pada Lansia di Kampung Gampingan, Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan, Yogyakarta” ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan membimbing dari awal hingga akhir penulisan karya tulis ilmiah ini selesai, kepada:

1. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D selaku dosen pembimbing I atas segala waktu, bimbingan, saran, arahan, serta motivasi yang diberikan dari awal penyusunan hingga akhir penulisan karya tulis ilmiah ini.
2. dr. Teguh Kristian Perdamaian, MPH selaku dosen pembimbing II atas segala waktu, bimbingan, saran, arahan, serta motivasi yang diberikan dari awal hingga akhir penulisan karya tulis ilmiah ini.
3. Dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH selaku dosen penguji atas waktu, saran, arahan dan koreksi untuk menyempurnakan karya tulis ilmiah ini.

4. dr. Arum Krismi, Sp.KK., M.Sc. dan Dr. drg. MM Suryani Hutomo, M.Kes selaku dosen penilai kelaikan etik yang telah memberikan izin penelitian untuk penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana atas bimbingan, pembelajaran, dan bantuan dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Ibu yang terkasih, Ni Made Suwastini. Terima kasih sudah menjadi penopang terkuat dan penyemangat penulis. Terima kasih sudah selalu ada untuk penulis di segala kondisi dan tidak pernah henti mendoakan yang terbaik untuk penulis.
7. Bapak yang terkasih, dr. Bagus Gede Dharmawan Sp.Rad. Terima kasih sudah menjadi penyemangat dan selalu ada untuk penulis di segala kondisi. Terima kasih untuk doa terbaik dan harapan yang tidak henti untuk penulis.
8. Adik yang terkasih, Cahya Cahnya Prami. Terima kasih sudah menjadi penyemangat dan selalu ada untuk penulis di berbagai kondisi. Terima kasih atas doa dan harapan yang terbaik untuk penulis.
9. Sahabat, Aditya, Ega, Andrean, Daniel, Denny dan Yugo yang tidak pernah lelah menjadi penyemangat dan pengingat di segala kondisi untuk penulis.
10. Seluruh teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana terutama angkatan 2015 atas kerjasama dan dukungan selama menempuh pendidikan, Semoga selalu kompak dan mendukung satu sama lain.

Seluruh bantuan dan dukungan dari semua pihak, penulis ucapkan terima kasih, kiranya Tuhan membalas setiap kebaikan dengan berkat dan kasih yang melimpah. Karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga saran dan kritik yang dapat membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini dapat disampaikan demi kebermanfaatannya di kemudian hari.

Yogyakarta, 14 JANUARI 2021



Penulis

©UKPDW

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	1
LEMBAR PENGESAHAN	1
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	2
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI	7
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR ISTILAH	11
DAFTAR LAMPIRAN.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Perumusan Masalah	15
1.3 Tujuan Penelitian.....	15
1.3.1 Tujuan Umum.....	15
1.3.2 Tujuan Khusus	15
1.4 Manfaat Penelitian.....	16
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	16
1.4.2. Manfaat Praktis	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Tinjauan Pustaka	19
2.1.1. Lanjut Usia.....	19
2.1.3. Perubahan yang Terjadi pada Lanjut Usia	23
2.1.4. Kejadian Jatuh pada Lansia	26
2.1.5. Edukasi Kesehatan	29
2.1.6. Pengkajian Faktor Risiko Jatuh	30
2.2. Landasan Teori	34
2.3. Kerangka Teori Penelitian	35
2.4. Kerangka Konsep	36
2.5. Hipotesa	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	38
3.3. Populasi dan Responden Penelitian	38
3.4. Variabel Penelitian.....	39
3.5. Perhitungan Besar Responden Penelitian	39
3.6. Alat dan Bahan.....	40
3.7. Pelaksanaan Penelitian	41
3.8. Analisis Data.....	41
3.9. Etika Penelitian	42
3.10. Jadwal Penelitian	43
BAB IV HASIL PENELITIAN	44
4.1. Deskripsi Data	44
4.2. Karakteristik Responden	44
4.3. Hasil Data	50
BAB V PEMBAHASAN	64
DAFTAR PUSAKA	67
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Penelitian Terdahulu.....	17
Tabel 2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	39
Tabel 3 Rincian Instrumen Penelitian.....	40
Tabel 4 Jadwal Penelitian	43
Tabel 5 Karakteristik Usia Responden	45
Tabel 6 Interval Usia Responden.....	45
Tabel 7 Tingkat Pendidikan Responden	46
Tabel 8 Pekerjaan Responden Penelitian.....	47
Tabel 9 Jenis Kelamin Responden Penelitian.....	48
Tabel 10 Obat yang dikonsumsi Responden Penelitian.....	48
Tabel 11 Riwayat Jatuh Responden Penelitian.....	49
Tabel 12 Jenis Kelamin Riwayat Jatuh Responden Penelitian	49
Tabel 13 Latihan Rutin Responden Penelitian.....	50
Tabel 14 Hasil TUG.....	50
Tabel 15Interval Hasil TUG	51
Tabel 16 Hasil MMSE	51
Tabel 17 Hasil FRT.....	52
Tabel 18 Interval FRT.....	52
Tabel 19 Hasil FES-I	52
Tabel 20 Perbandingan Hasil TUG.....	53
Tabel 21 Perbandingan Hasil MMSE	54
Tabel 22 Hasil MMSAdj.....	55
Tabel 23 Perbandingan Hasil FRT	55
Tabel 24 Perbandingan Hasil FES-I	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Demografi Lansia.....	20
--------------------------------	----

©UKPDW

DAFTAR ISTILAH

FES-I	: Falls Efficacy Scale International
FES-I1	: Data FES-I Pre Test penelitian terdahulu
FES-I2	: Data FES-I Post Test penelitian terdahulu
FES-I3	: Data FES-I penelitian saat ini
FRT	: Functional Reach Test
FRT1	: Data FRT Pre Test penelitian terdahulu
FRT2	: Data FRT Post Test penelitian terdahulu
FRT3	: Data FRT penelitian saat ini
MMSAdj	: ukuran yang lebih baik dari penurunan kognitif untuk pendidikan rendah menggunakan data mentah
MMSE	: Mini Mental State Examination
MMSE1	: Data MMSE penelitian terdahulu
MMSE2	: Data MMSE penelitian saat ini
TUG	: Timed Up and Go Test
TUG2	: Data TUG Post Test penelitian terdahulu
TUG3	: Data TUG penelitian saat ini

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Informasi Responden	75
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden	79
Lampiran 3 Kuisioner dan Data Responden	80
Lampiran 4 Data SPSS.....	83
Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian	87
Lampiran 6 Keterangan Kelaikan Etik (Ethical Clearance)	88
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup	89

©UKPDW

**EVALUASI EFEKTIVITAS EDUKASI DAN LATIHAN
KESEIMBANGAN TERHADAP PENCEGAHAN JATUH PADA LANSIA
DI KAMPUNG GAMPINGAN, KELURAHAN PAKUNCEN,
KECAMATAN WIROBRAJAN, YOGYAKARTA**

Bagus Anggawaisna Suryadiningrat, The Maria Meiwati Widagdo, Teguh
Kristian Perdamaian, Mitra Andini Sigilipoe.

Koresponden : Bagus Anggawaisna Suryadiningrat, Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana. Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-25,
Yogyakarta 55224 Indonesia. Email : bagusanggawaisna10@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Insiden jatuh meningkat setiap tahunnya pada lansia yang tinggal di komunitas dan mengalami jatuh secara berulang sehingga diperlukan upaya pencegahan jatuh pada lansia. Pemberian edukasi dan latihan keseimbangan merupakan salah satu upaya untuk mencegah jatuh pada lansia. Melakukan evaluasi terhadap intervensi pencegahan jatuh untuk menguji seberapa efektivitas intervensi tersebut dalam mencegah risiko jatuh pada lansia.

Tujuan : Melakukan evaluasi efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan setelah 2 tahun pemberian terhadap pencegahan jatuh pada lansia di kampung gampingan, yogyakarta.

Metode : Penelitian experimental menggunakan desain Kohort-Retrospektif dengan menggunakan instrumen Timed Up and Go Test, Functional Reach Test, Falls Efficacy Scale-International, dan Mini Mental Examination untuk membandingkan dengan penelitian sebelumnya pada lansia di kampung gampingan, yogyakarta menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test.

Hasil : Dari 23 lansia yang sudah diberikan edukasi dan latihan keseimbangan setelah 2 tahun pemberian, tidak terdapat hubungan yang signifikan ($p>0.05$) yang mengindikasikan hasil setelah 2 tahun pemberian edukasi dan latihan keseimbangan tidak mengalahi peningkatan yang lebih baik dan tidak adanya perburukan.

Kesimpulan : Edukasi dan latihan keseimbangan masih efektif terhadap pencegahan jatuh pada lansia.

Kata Kunci : Evaluasi efektivitas, edukasi, latihan keseimbangan, jatuh, lansia

**EVALUATION THE EFFECTIVENESS OF EDUCATION AND
BALANCE EXERCISE ON THE PREVENTION OF FALLING IN THE
ELDERLY IN KAMPUNG GAMPINGAN, KELURAHAN PAKUNCEN,
KECAMATAN WIROBRAJAN, YOGYAKARTA**

Bagus Anggawaisna Suryadiningrat, The Maria Meiwati Widagdo, Teguh
Kristian Perdamaian, Mitra Andini Sigilipoe.

Correspondent : Bagus Anggawaisna Suryadiningrat, Medical Faculty of Duta
Wacana Christian University. Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-
25, Yogyakarta 55224 Indonesia bagusanggawaisna10@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The incidence of falls increases every year in the elderly who live in the community and has fallen repeatedly so that fall prevention efforts are needed in the elderly. Providing education and balance training is one of the efforts to prevent falls in the elderly. Conduct an evaluation of fall prevention interventions to test how effective they are in preventing fall risk in the elderly.

Objective: Evaluating the effectiveness of education and balance training after 2 years of giving to the prevention of falls to the elderly in kampung gampingan, Yogyakarta.

Methods: The experimental research used the Cohort-Retrospective design using the Timed Up and Go Test, Functional Reach Test, Falls Efficacy Scale-International, and Mini Mental Examination to compare with previous studies on the elderly in kampung gampingan, Yogyakarta using the Wilcoxon Signed-Rank Test.

Results: Of the 23 elderly who had been given education and balance training after 2 years of administration, there was no significant relationship ($p > 0.05$) which indicated that the results after 2 years of education and balance training did not compensate for better improvement and no worsening.

Conclusion: Education and balance exercises are still effective in preventing falls in the elderly.

Keywords: effectiveness evaluation, education, balance exercise, falls, elderly

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jumlah lansia yang semakin bertambah memerlukan perhatian lebih terhadap kemungkinan kondisi kesehatan yang akan terjadi serta berdampak di bidang kesehatan. Dalam waktu hampir lima dekade, presentase lansia Indonesia meningkat sekitar dua kali lipat (1971-2019) yakni sebanyak 9,6 persen (25 jutaan) di mana jumlah lansia perempuan sekitar satu persen lebih banyak dibandingkan lansia laki-laki (10,10 persen banding 9,10 persen) (Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019, 2019). Dari seluruh lansia yang ada di Indonesia, lansia muda pada rentan usia (60-69 tahun) jauh mendominasi dengan besaran mencapai 63,82 persen, diikuti oleh lansia madya pada rentan usia (70-79 tahun) dan lansia tua (80+ tahun) dengan masing-masing besaran 27,68 persen dan 8,50 persen. Data terakhir pada tahun 2019 didapatkan lima provinsi yang memiliki struktur penduduk tua di mana penduduk lansianya sudah mencapai 10 persen, yaitu DI Yogyakarta (14,50 persen), Jawa Tengah (13,36 persen), Jawa Timur (12,96 persen), Bali (11,30 persen) dan Sulawesi Barat (11,15 persen). Meningkatnya jumlah lansia beriringan dengan meningkatnya kelompok risiko dalam masyarakat (Kemenkes, 2013). Risiko jatuh yang sering dialami oleh lansia, di Indonesia prevalensi jatuh pada penduduk diatas usia 55 tahun mencapai 49,4 persen, usia diatas 65 tahun keatas mencapai 67,1 persen (Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019, 2019). Insidensi jatuh meningkat setiap tahunnya pada lansia yang tinggal di komunitas dari 25 persen pada usia 70 tahun menjadi 35 persen setelah berusia lebih dari 75 tahun (Ikhsan, Wirahmi & Slamet, 2020)

. Kejadian jatuh dilaporkan terjadi pada sekitar 30 persen lansia berusia 65 tahun ke atas yang tinggal di komunitas, separuh dari angka tersebut mengalami jatuh berulang. Lansia yang tinggal di komunitas mengalami jatuh sekitar 50 persen dan memerlukan perawatan di rumah sakit sekitar 10 – 25 persen (Ikhsan, Wirahmi & Slamet, 2020)

Banyaknya jumlah lansia di Indonesia serta tingginya kasus jatuh pada lansia diperlukannya upaya pencegahan untuk menurunkan angka risiko jatuh. Menurunkan angka risiko jatuh pada lansia dapat dilakukan salah satunya dengan upaya pemberian edukasi dan latihan keseimbangan, pada penelitian yang berjudul “Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan Terhadap Pencegahan Jatuh Pada Lansia di Kampung Gampingan, Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan, Yogyakarta” oleh Claudia Bella, 2017. Setelah pemberian edukasi dan Latihan keseimbangan selama 1 bulan dapat menurunkan risiko jatuh yang semula pada hasil pre-test 22 orang memiliki risiko jatuh sedang, 2 orang memiliki risiko jatuh ringan berubah pada post-test menjadi 24 orang memiliki risiko jatuh ringan. Dari penelitian sebelumnya peneliti ingin mengevaluasi penelitian sebelumnya untuk melihat efektivitas pemberian edukasi dan latihan keseimbangan setelah 2 tahun pemberian. Penelitian ini belum banyak dilakukan sehingga diharapkan dapat memberi masukan dalam rangka mengurangi resiko jatuh pada lansia.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan risiko jatuh pada lansia yang telah diberikan intervensi dan edukasi pada 2 tahun yang lalu dengan tahun ini ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk melakukan evaluasi pengaruh pemberian pelatihan pada lansia terhadap penurunan risiko jatuh setelah 2 tahun pemberian.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui penurunan risiko jatuh pada lansia setelah 2 tahun pemberian intervensi pelatihan keseimbangan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan referensi kajian teori yang didasarkan pada penelitian ilmiah sebelumnya dengan tujuan menurunkan angka resiko jatuh dan melakukan evaluasi untuk meningkatkan kualitas intervensi pelatihan keseimbangan.

1.4.2. Manfaat Praktis

1.4.2.1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai sumber informasi dan memberikan pengetahuan kepada masyarakat terutama lansia terhadap faktor yang menghambat dan mendukung risiko jatuh.

1.4.2.2. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan menjadi sumber informasi dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan pada lansia terutama menurunkan risiko jatuh.

1.4.2.3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan hasil evaluasi dari penelitian sebelumnya mengenai hal yang terjadi pada lansia. Terutama yang berkaitan dengan pencegahan risiko jatuh pada lansia dan data pada penelitian ini dapat membantu mengembangkan intervensi pelatihan keseimbangan pada kelompok lansia.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 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 eksperimental 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 ($p = 0,000$; $p \leq 0,05$).
Bella, 2017	Efektivitas dan Latihan Edukasi 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 pembanding	24 orang lansia	Penelitian ini melibatkan 24 orang lansia yang terdiri dari 20 orang lansia perempuan dan 4 orang lansia laki-laki dengan usia ≥ 60 tahun yang memiliki skor $MMSE \geq 24$ 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 $p < 0,001$, *Functional Reach Test* menunjukkan hasil signifikan $t = 16,980$ dan $p < 0,001$, *FES-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 Evaluasi Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan terhadap risiko Jatuh pada Lansia di Kampung Gampingan, Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan, Yogyakarta belum pernah dilakukan sebelumnya. Meninjau dari tabel keaslian penelitian yang terdapat beberapa persamaan yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya, namun penelitian ini tentang Evaluasi terhadap Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan belum pernah dilakukan di kota Yogyakarta. Penelitian yang dilakukan saat ini evaluasi setelah pemberian Efektivitas Edukasi dan Latihan Keseimbangan terhadap risiko jatuh pada lansia setelah dua tahun pemberian.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Dari hasil evaluasi penelitian efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan terhadap pencegahan jatuh pada lansia di Kampung Gampingan, Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan, Yogyakarta, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Faktor usia pada lansia dapat mempengaruhi keseimbangan tubuh terhadap pencegahan jatuh
2. Latihan keseimbangan yang rutin dilakukan dapat menurunkan risiko jatuh pada lansia
3. Faktor jenis kelamin pada lansia dapat mempengaruhi risiko jatuh lebih tinggi terutama pada perempuan
4. Mengonsumsi obat-obatan yang tergolong dalam kategori fall risk medicines (FRM) dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia.

SARAN

1. Melakukan latihan keseimbangan secara rutin sangat bermanfaat untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia walaupun hasil dari penelitian tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan.
2. Pemberian efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan terhadap pencegahan jatuh pada lansia sebaiknya dilakukan lebih sering dan dibuat lebih menarik untuk meningkatkan antusias lansia agar mudah dipahami sehingga lansia diharapkan dapat melakukan latihan keseimbangan secara rutin dan menunjukkan hasil yang signifikan terhadap penurunan risiko jatuh.
3. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan evaluasi secara rutin untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal dan untuk memperkecil resiko terjadinya kesalahan saat pengambilan data responden.

DAFTAR PUSAKA

1. Achmanagara, A.I. 2012. *Hubungan Faktor Internal dan Eksternal dengan Keseimbangan Lansia di Desa Pamijen Sokaraja Banyumas*. Skripsi. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
2. Al-Faizal, 2006. *Falls Prevention for Older Persons. Eastern Mediterranean Regional Review*.
3. Alshammari SA., Alhassan AM., Aldawsari MA., Bazuhair FO., Alotaibi FK. Falls among elderly and its relation with their health problems and surrounding environmental factors in Riyadh. *J Family Community Med*. 2018;25(1):29-34.
4. Pristianto, A., Adiputra, N., & Irfan, M. (2016). Sport and Fitness Journal. *THE COMPARISON OF TURN COMBINATION OF ELDERLY GYMNASTIC AND CORE STABILITY EXERCISE WITH ELDERLY GYMNASTIC ONLY TO INCREASE THE STATIC BALANCE OF ELDERLY*, 4(2302-688X).
5. Asih, 2011. *Falls prevention framework for older people living in the community in Indonesia*, Proceeding 1st International Nursing Conference 2011. ISSN : 208-9763 hal 37-46
6. Azizah. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
7. Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019* (3rd ed.). Jakarta.
8. Bao W., Hu D., Shi X., *et al.*, Comorbidity increased the risk of falls in Chinese older adults : a cross- sectional study. 2017;10(7):10753-10763.

9. Berry SD, Kiel DP. Treating hypertension in the elderly: should the risk of falls be part of the equation?. JAMA 2014
10. Bps.go.id. (2018). *Badan Pusat Statistik*. [online] Available at: <https://www.bps.go.id/publication/2018/04/13/7a130a22aa29cc8219c5d153/statistik-penduduk-lanjut-usia-2017.html> [Accessed 20 Mar. 2018].
11. Colon-Emeric, C. S. 2002. Falls in older adults: assessment and intervention in primary care. *Journal Hospital Physician*.
12. Darmojo, R. (2011). *Buku Ajar Geriatric (Ilmu Kesehatan Lanjut Usia)* edisi ke – 4. Jakarta :Balai Penerbit FK UI
13. Delbaere, K., Close, J., Mikolaizak, A., Sachdev, P., Brodaty, H., Lord, S. 2010. The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. *Age and Ageing*, 39: 210-216.
14. 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.
15. Elsa, N. (2015). E-JURNAL MEDIKA, VOL. 7 NO.7, Juli, 2018. *HUBUNGAN OBAT ANTIHIPERTENSI DENGAN JATUH PADA POPULASI LANJUT USIA DI BEBERAPA KLINIK DI KOTA DENPASAR TAHUN 2015*, 7(7), p.5.
16. Faktul. (2009). Faktor Kepatuhan Pasien. <http://www.Bidanlia.kepatuhanpasien.html> diakses tanggal 31 Januari 2015
17. 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.

18. Ganz DA., Huang C., Saliba D., Berlowitz D., Lukas CV. Preventing Falls in Hospitals A Toolkit for Improving Quality of Care. *Agency Healthc Res Qual.* 2013;13-0015-EF.
19. Geriatric Assessment Tool Kit. (2018). Retrieved from <https://geriatrictoolkit.missouri.edu/Glenn>, 2007
20. Gupto, 2008. *Measurement Scales Used in Elderly Care*. United Kingdom: Radcliffe Publishing Ltd.
21. Hastono. (2009). Analisis Data Riskesdas 2007/2008. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol.4 No.2 Oktober 2009
22. Hill, K, Schwarz, J & Winbolt, M. 2009. *Supporting Independent Function and Preventing Falls*, dalam *Older People: Issues and Innovations in Care*, 3rd edition. R Nay dan Sally Garratt. New South Wales: Churchill Livingstone-Elsevier.
23. Ikhsan, I., Wirahmi, N., & Slamet, S. (2020). HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK DENGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NUSA INDAH KOTA BENGKULU. *Journal Of Nursing And Public Health*, 8(1), 48-53. doi: 10.37676/jnph.v8i1.1006
24. Intarti dkk, W. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Posyandu Lansia. *Journal of Health Studies*, 2(1), pp.110-122.
25. 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.
26. Jogyianto. (2007). *Sistem Teknologi Keperilakuan*. Yogyakarta : Andi.

27. Juniardi, 2013. Optimalisasi Kelenturan (Flexibility), Keseimbangan (Balance), dan Kekuatan (Strength) Tubuh Manusia Secara Instan dengan Menggunakan "Secret Method"*. VIRGIN: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Sains.
28. Kemenkes RI. 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta: Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan.
29. Kemenkes. 2017. *Analisis Lansia Indonesia 2017*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
30. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Hasil Utama RISKESDAS 2018*; 2018.
31. Kementerian kesehatan RI. INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kemeterian Kesehatan RI Situasi dan Analisis Lanjut Usia. 2015
32. Khoiriyah, N. (2011). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Kunjungan Lansia Ke Posyandu Lansia. (<http://digilib.unimus.ac.id>, diakses tanggal 12 Desember 2019)
33. Kirk-Sanchez, N.J., & McGough, E.L. 2013. *Physical Exercise and Cognitive Performancei in The Elderly*: Current Perspectives. Dovepress, 9, 51–62.
34. Kurniasari, L. (2013). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan, Tingkat Pendidikan Dan Status Pekerjaan Dengan Motivasi Lansia Berkunjung Ke Posyandu Lansia. Skripsi. STIK. Pekalongan. (<http://www.jurnal.stik.pekalongan.co m>, diakses tanggal 11 Desember 2019)
35. Laurentia, C.B. (2018). efektivitas edukasi dan latihan keseimbangan terhadap pencegahan jatuh pada lansia di kampung. (Undergraduate thesis,

- Duta Wacana Christian University, 2018). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
36. 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.
 37. Maramis, R. I. (2016). Kebermakanaan hidup dan kecemasan dalam menghadapi kematian pada lansia di panti wedha samarinda. *ejournal Psikologi* , 319- 332. martono dan pranaka 2011
 38. Marta Lupa, A. (2017). Nursing News. *PERBEDAAN TINGKAT KESEIMBANGAN TUBUH ANTARA LANSIA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN*, 2(1), p.460.
 39. Mettelinge, T. de R. *et al.*, 2013. Understanding the Relationship between Type 2 Diabetes Mellitus and Falls in Older Adults: A Prospect
 40. 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.
 41. 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.
 42. Mungas, D., Marshall, S., Weldon, M., Haan, M. and Reed, B. (1996). Age and education correction of Mini-Mental State Examination for English- and Spanish-speaking elderly. *Neurology*, 46(3), pp.700-706.

43. 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.
44. Ncbi.nlm.nih.gov. (2019). [online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/gap/cgi-bin/GetPdf.cgi?id=phd001525.3> [Accessed 9 Dec. 2019].
45. Nuraini, K. (2017). Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta, 4 (2), Mei 2017, 171-178. *ANALISIS FAKTOR DETERMINAN PENYEBAB JATUH PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANTUL 1 YOGYAKARTA*.
46. Reuser, Bonneux, & Willekens. (2010). The Effect Of Risk Faktors On The Duration Of Kognitif Imparment : A Multistase Life Table Analysis Of The U. S. Health And Retirement Survey. Netspar Discussion Paper 01/2010-036.
47. Rikomah, Setya Enti. 2016. *Farmasi Klinik*. Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama.
48. Roberts, Albert R & Greene, Gilbert J. 2009. *Buku Pintar Pekerja Sosial (Social Workers' Desk Reference) Jilid 2*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia.
49. Rosyid, Fahrur., Uliyah, Musrifatul., & Hasanah, Uswatun. (2009). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kunjungan Lansia Ke Posyandu Lansia Di RW.VII Kelurahan Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya. Journal From UMSurabaya. Vol.5 No.1 Februari 2010.

50. 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.
51. 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.
52. Yoshida S. A Global Report on Falls Prevention- Epidemiology of Falls. *Ageing Life Course, Fam Community Heal WHO*. 2007:1-40.
53. Bella, C. (2017). *Efektivitas Edukasi Dan Latihan Keseimbangan Terhadap Pencegahan Jatuh Pada Lansia Di Kampung Gampingan, Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan, Yogyakarta*.
54. Lord, S.R., Sherrington, C., Menz, H.& Close, J.C.T. 2007: Falls in older people. New York: Cambridge University Press
55. Nurkuncoro, Irawan Danar (2015). "pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Yogyakarta Unit Budi Luhur Kasongan Bantul". Stikes Aisiyah Yogyakarta.
56. Gale CR, Cooper C, Sayer AA. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. *Age and Ageing*. 2016;45(6):789-94.
57. Ganz DA., Huang C., Saliba D., Berlowitz D., Lukas CV. Preventing Falls in Hospitals A Toolkit for Improving Quality of Care. Agency Healthc Res Qual. 2013;13-0015-EF.