

## **BALANCE EXERCISE UNTUK MENCEGAH KEJADIAN JATUH PADA LANSIA**

**Iswati**

**Program Studi D3 Keperawatan STIKES Adi Husada, Surabaya, Jawa Timur  
Indonesia**

### **Abstrak**

Latar Belakang. Kejadian jatuh merupakan salah satu masalah yang sering terjadi pada lansia. Kejadian jatuh terjadi karena menurunnya kekuatan otot ekstremitas bawah. Lansia memerlukan adanya latihan keseimbangan untuk meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan keseimbangan tubuh.

Tujuan Penelitian. Menganalisis pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia.

Subjek dan Metode. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental*. Populasi 60 lansia dengan 52 sampel dibagi menjadi 26 lansia pada kelompok intervensi dan 26 lansia pada kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Alat ukur penelitian menggunakan kuesioner kejadian jatuh dan lembar observasi *Breg Balance Scale*, skala data nominal dengan teknik analisis data *McNemar* dan *Chi-Square*.

Hasil Penelitian. Hasil uji statistik *McNemar* dan *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  dengan nilai signifikansi  $\alpha < 0,05$ .

Kesimpulan. Ada pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia.

Kata kunci: *balance exercise*, kejadian jatuh, lansia

## **BALANCE EXERCISE TO PREVENT FALLING INCIDENT IN THE ELDERLY**

### **Abstract**

*Background. Fall incident is one of the problems that often occurs in the elderly. The falling event occurs because of decreased strength in the lower extremity muscle. The elderly need balance exercises to increase muscle strength and improve body balance.*

*The Aim of The Study. To Analyze the effect of balance exercise on falling events in the elderly.*

*Subject and Method. The research method used is quasi experimental. The population of 60 elderly with 52 samples was divided into 26 elderly in the intervention group and 26 elderly in the control group. The sampling technique is purposive sampling. The measuring instrument used is the fall event questionnaire and the Breg Balance Scale observation sheet, nominal data scales using McNemar and Chi-Square data analysis techniques.*

*Result. McNemar and Chi-Square statistical test results show the value of  $p = 0,000$  with a significance value  $\alpha < 0.05$ .*

*Conclusion. There is an effect of balance exercise on the incidence of falls in the elderly.*

*Keywords: balance exercise, elderly, fall events*

Korespondensi: Iswati, Program Studi D3 Keperawatan STIKES Adi Husada, Jln. Kapasari 95 Kota Surabaya, Jawa Timur. Email: [iswatisaja@gmail.com](mailto:iswatisaja@gmail.com)

---

### **LATAR BELAKANG**

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan

proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua. Proses menua merupakan proses alami yang terjadi pada makhluk hidup termasuk pada

manusia (Kholifah, 2016). Hal ini merupakan kelanjutan dari pertumbuhan dan perkembangan seseorang yang bersifat *irreversible* dan respon yang dialami akan berbeda-beda tergantung pada upaya pencegahan dan pengobatan yang dilakukan. Lanjut usia (lansia) merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Lanjut usia dimasa mendatang jumlahnya akan meningkat. Salah satu permasalahan pada lansia adalah jatuh. Jatuh merupakan kejadian yang tidak disengaja yang mengakibatkan lansia terbaring di lantai atau berada pada tingkat yang lebih rendah (Shumway dan Emerita, 2013). Berdasarkan analisis lansia di Indonesia seperti negara-negara lain di kawasan Asia Pasifik akan mengalami penuaan penduduk dengan sangat cepat. Pada tahun 2017 Indonesia termasuk negara Asia ketiga dengan jumlah absolut populasi di atas 60 tahun yakni setelah Cina (200 juta), India (100 juta) dan menyusul Indonesia (25 juta). Bahkan diperkirakan Indonesia akan mencapai 100 juta lanjut usia pada tahun 2050. Penduduk dianggap berstruktur tua di negara berkembang apabila penduduk usia 60 tahun ke atas sudah mencapai 7% dari total penduduk. Penduduk berusia di atas 60 tahun meningkat, yang pada tahun 2015 sebesar 21,6 juta naik 25,9 juta pada tahun 2019. Angka kejadian jatuh di Indonesia juga terus meningkat. Angka kejadian jatuh pada lansia usia di atas 65 tahun sebesar 30% dan pada lansia di atas 80 tahun sebesar 50% setiap tahunnya. Menurut Riskesdas tahun 2017

angka kejadian jatuh di Provinsi Jawa Timur sebesar 10,4% (Kemenkes, 2017). Wilayah Ngesong Dukuh Kupang memiliki 60 orang lansia di atas usia 60 tahun, sebanyak 42 lansia pernah mengalami jatuh saat beraktifitas di rumah, akibat perubahan fisik yang menyebabkan kurangnya keseimbangan tubuh.

Penyebab jatuh antara lain karena perubahan fisik yang dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot *Range of Motion* (ROM). Kelemahan otot ekstremitas bagian bawah menyebabkan gangguan keseimbangan tubuh sehingga mengakibatkan kelambanan bergerak, langkah pendek, kaki tidak dapat menapak dengan kuat dan lambat mengantisipasi apabila terpeleset atau tersandung. Kondisi ini menimbulkan risiko jatuh pada lansia (Darmojo dan Boedhi, 2014). Banyak faktor risiko pada lansia. Faktor risiko ini digolongkan menjadi dua golongan besar yaitu faktor intrinsik meliputi sistem sensorik, sistem syaraf pusat, demensia dan muskuloskeletal. Sedangkan faktor ekstrinsik meliputi obat-obatan yang diminum, alat bantu berjalan yang kurang optimal digunakan dan lingkungan yang kurang mendukung. Jatuh dapat mengakibatkan masalah serius yaitu: keterbatasan fisik, kesulitan melakukan aktifitas sehari-hari, luka memar, lecet, terkilir, gangguan pernafasan, patah tulang, perawatan rumah sakit, dan kematian. Kelemahan yang terjadi pada lansia diakibatkan karena kelemahan paha, artritis, penyakit parkinson, kelemahan badan secara umum, gangguan keseimbangan, gangguan berjalan, gangguan nueromuskular dan neuroskeletal. Perubahan yang terjadi pada lansia seperti penurunan penglihatan, pendengaran, dan musculoskeletal dapat mengakibatkan gangguan

keseimbangan dan kelemahan otot ekstremitas bawah (Maryam, 2013). Hasil penelitian Astriyana (2012), menunjukkan adanya pengaruh latihan keseimbangan dengan penurunan risiko jatuh pada lansia. Latihan fisik yang direkomendasikan untuk meningkatkan keseimbangan tubuh lansia adalah *balance exercise* dengan tambahan gerakan *ankle strategy exercise*. *Balance exercise* yaitu aktifitas fisik yang dilakukan untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah. Hal ini sesuai dengan beberapa studi yang menyatakan bahwa aktivitas fisik atau latihan fisik dapat meningkatkan keseimbangan tubuh untuk mencegah risiko jatuh pada lansia. *Ankle strategy exercise* merupakan latihan yang menggambarkan kontrol goyangan postural dari ankle dan kaki. Dalam *ankle strategy exercise* tubuh bagian atas dan bawah memiliki arah atau gerakan yang sama pada satu fase karena jumlah tenaga yang dihasilkan oleh otot - otot sendi pergelangan kaki relatif kecil. *Ankle strategy exercise* umumnya digunakan untuk mengontrol kaki ketika berdiri tegak atau bergerak melalui pergerakan rentang kaki yang sangat kecil. Untuk pelaksanaan *ankle strategy exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot pada daerah *ankle*, yang dimana *ankle* merupakan salah satu bagian anggota tubuh yang bertugas sebagai tumpuan (Jowir, 2012). Gerakan *balance exercise* dan *ankle strategy exercise* mudah dilakukan oleh lansia. Nantinya alat yang digunakan untuk mengukur yaitu *Berg Balance Scale* (BBS). *Berg Balance Scale* (BBS) merupakan skala untuk mengukur keseimbangan statik dan dinamik secara obyektif yang terdiri dari 14 item tugas keseimbangan (*balance task*) yang umum dalam kehidupan

sehari-hari, sudah diuji validitas dan reliabilitasnya, baik dan cukup aman digunakan pada lansia karena tidak memerlukan alat yang canggih. BBS hanya memerlukan 10-15 menit, dengan kriteria penilaian yang sangat sederhana, sehingga tidak memerlukan pelatihan khusus bagi pemeriksa (Subarjah, 2012). Mengingat pentingnya *balance exercise* terhadap keseimbangan dan postural tubuh lansia untuk mencegah kejadian jatuh maka penulis mengambil judul “pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia di wilayah Ngesong Dukuh Kupang” dengan memberikan pengetahuan tentang penyakit akibat rokok secara lebih detail yaitu penyakit jantung koroner.

#### TUJUAN PENELITIAN

Menganalisis pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia di Wilayah Ngesong Dukuh Kupang.

#### METODE

Penelitian dilakukan pada Februari – Maret 2019. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental semu (*quasi-experimental*) dengan rancangan *non-equivalent control group*.

#### SUBJEK

Populasi dalam penelitian ini lansia di atas usia 60 tahun. Untuk menentukan layak atau tidaknya sampel yang akan diteliti sebanyak 52 ditentukan berdasarkan kriteria berikut : lansia yang tidak memiliki gangguan (penglihatan, pendengaran, keterbatasan fisik) serta memiliki fungsi kognitif baik. Adapun kriteria eksklusi: lansia yang memiliki riwayat fraktur pada ekstremitas bawah, hipotensi ortostatik, atrofi di salah satu atau kedua tungkai.

Variabel intervensi penelitian ini *balance exercise*, variabel dependen dalam penelitian ini kejadian jatuh.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar kuesioner kejadian jatuh. Alat bantu penelitian lembar observasi *Berg Balance Scale* untuk memastikan bahwa prosedur *balance exercise* telah dilakukan dengan tepat. Analisis data menggunakan uji *McNemar* dan *Chi Square*.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan di RW 006 Kelurahan Dukuh Kupang Kecamatan Dukuh Pakis Surabaya. Wilayah Ngesong Dukuh Kupang terdiri dari 3 RT yang berlingkup dalam 1 RW. Setiap hari minggu pagi masyarakat RW 006

mengadakan senam aerobik dan cek kesehatan dari Dinas Kesehatan yang dilaksanakan setiap hari Kamis sore pada minggu pertama. Hasil wawancara semua lansia belum pernah mendapat informasi tentang *balance exercise*.

Berdasarkan karakteristik usia responden maka pada kelompok intervensi diketahui rentang usianya adalah 60-79 tahun dengan rata-rata 66,92 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol diketahui rentang usianya adalah 69-78 tahun dengan rata-rata 66,65 tahun sehingga rata-rata usia lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol hampir sama.

Tabel 1.  
Karakteristik Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan Lansia

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	13	50	8	30,8
Perempuan	13	50	18	69,2
Total	26	100	26	100
Pendidikan				
Tidak Sekolah	3	11,5	5	19,2
SD	8	30,8	12	46,2
SMP	2	7,7	2	7,7
SMA	9	34,6	3	11,5
Perguruan Tinggi	4	15,4	4	15,4
Total	26	100	26	100
Pekerjaan				
Swasta	3	11,5	0	0
Wiraswasta	12	46,2	14	53,8
Tidak Bekerja	13	42,3	12	46,2
Total	26	100	26	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok intervensi yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki adalah sama sedangkan pada kelompok kontrol perempuan lebih banyak.

Pendidikan kelompok intervensi paling banyak SMA sedangkan kelompok kontrol paling banyak SD. Sedangkan pekerjaan baik kelompok intervensi maupun kontrol mayoritas wiraswasta.

Tabel 2.  
Karakteristik Riwayat Jatuh Lansia

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Riwayat Jatuh				
Ya	18	69,2	21	80,8
Tidak	8	30,8	5	19,2
Gangguan Berjalan				
Ya	3	11,5	3	11,5
Tidak	23	88,5	23	88,5
Pusing				
Ya	0	0	0	0
Tidak	26	100	26	100
Bingung				
Ya	0	0	0	0
Tidak	26	100	26	100
Gangguan Penglihatan dan Pendengaran				
Ya	0	0	0	0
Tidak	26	100	26	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa semua lansia memiliki riwayat jatuh dan gangguan berjalan namun tidak

mengalami pusing, bingung dan gangguan penglihatan serta pendengaran.

Tabel 3.  
Keseimbangan Lansia Sebelum Dilakukan *Balance Exercise*

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Keseimbangan				
Baik	12	46,2%	12	46,2%
Buruk	14	53,8%	14	53,8%
Total	26	100%	26	100%

Tabel 3 menunjukkan bahwa lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mempunyai

persentase yang sama yaitu keseimbangan baik 46,2% dan keseimbangan buruk 53,8%.

Tabel 4.  
Kejadian Jatuh Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Dilakukan *Balance Exercise*

Kelompok Intervensi	Kelompok Intervensi		n	p value	Kelompok Kontrol	Kelompok Kontrol		n	p value
	Post					Post			
	Tidak	Ya				Tidak	Ya		
Pre					Pre				
Tidak	5	0	26	0,00	Tidak	4	1	26	0,35
Ya	15	6			Ya	4	17		

$\alpha=0,05$

Tabel 4 pada kelompok intervensi, terdapat 15 responden tidak mengalami kejadian jatuh setelah dilakukan *balance exercise*. Hasil uji *McNemar*  $p=0,00$  artinya ada pengaruh *balance exercise* terhadap

kejadian jatuh dan pada kelompok kontrol terdapat 4 responden yang mengalami perubahan, hasil uji *McNemar*  $p=0,35$  artinya tidak ada pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh.

Tabel 5.  
Perbedaan Pengaruh *Balance Exercise* terhadap Kejadian Jatuh pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

<i>Balance Exercise</i>	Kejadian Jatuh (Intervensi)			<i>Balance Exercise</i>	Kejadian Jatuh (Kontrol)			CI 95%
	Tidak	Ya	Total		Tidak	Ya	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	n (%)	
Buruk	0	6 (100)	6 (100)	Buruk	0	15 (100)	15 (100)	3,667
Baik	20 (100)	0	20 (100)	Baik	8 (72,7)	3 (23,3)	11 (100)	1,397- 9,624
Jumlah	20 (76,9)	6 (23,1)	26 (100)	Jumlah	8 (30,8)	18 (69,2)	26 (100)	

$\alpha=0,05$

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia lansia pada kelompok intervensi adalah 67 tahun dan rata-rata usia lansia pada kelompok kontrol adalah 67 tahun, dengan usia termuda adalah 60 tahun. Hal ini didukung oleh penelitian menurut Yektiningsih (2012), tahap ini seseorang akan mengalami banyak perubahan baik secara fisik maupun mental, khususnya kemunduran dalam berbagai fungsi serta kemampuan yang pernah dimilikinya. Menurut Darmojo dan Boedhi (2014), perubahan yang dialami pada masa tua misalnya, perubahan sistem sensoris seperti penglihatan, pendengaran, perabaan, pengecap, penciuman, penurunan sistem muskuloskeletal dan neurologis. Dari hasil penelitian dan teori usia lansia mempengaruhi kejadian jatuh karena pada usia >60 tahun seseorang akan mengalami perubahan-perubahan fisik maupun mental.

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas lansia berjenis kelamin perempuan yaitu 50% pada kelompok intervensi dan 69,2% pada kelompok kontrol. Menurut hasil penelitian dari Ardyani dan Hariyanto (2017), lansia berjenis kelamin perempuan memiliki risiko jatuh sedang, sedangkan lansia berjenis kelamin laki-laki memiliki risiko jatuh rendah. Hal ini disebabkan karena gangguan

keseimbangan yang terjadi pada lansia berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan lansia berjenis kelamin laki-laki. Menurut Mauk (2010), gangguan keseimbangan pada lansia berjenis kelamin perempuan disebabkan oleh penurunan hormon estrogen yang mempengaruhi perubahan sistem muskuloskeletal. Estrogen memainkan peran utama dalam integritas tulang pada perempuan. Kehilangan unsur-unsur tulang terjadi bila kadar estrogen menurun. Kehilangan kalsium tulang bergantung pada estrogen yang turun secara cepat setelah 5 sampai 10 tahun menopause. Laki-laki juga berisiko mengalami penurunan skeletal karena kemunduran hormon, namun laju penurunan kadar hormon laki-laki tidak secepat perempuan. Maka, hal tersebut sesuai dengan fakta yang ada bahwa perempuan berisiko tinggi mengalami kejadian jatuh karena gangguan keseimbangan pada perempuan lebih banyak dan lebih cepat.

Hasil penelitian Tabel 1 menunjukkan mayoritas lansia berpendidikan Sekolah Dasar yaitu 30,8% pada kelompok intervensi dan 46,2% pada kelompok kontrol. Handayani (2012), menyatakan bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor predisposisi yang mempengaruhi pemanfaatan pelayanan kesehatan

oleh individu. Status pendidikan berpengaruh terhadap pemanfaatan pelayanan kesehatan karena status pendidikan akan mempengaruhi kesadaran dan pengetahuan tentang kesehatan. Pendidikan lansia berpengaruh pada kejadian jatuh karena semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin cepat menangkap suatu informasi. Setiap informasi yang didapat oleh lansia mempengaruhi tindakan tentang perubahan yang terjadi seperti kejadian jatuh.

Hasil penelitian Tabel 1 juga menunjukkan mayoritas lansia bekerja sebagai wiraswasta 46,2% pada kelompok intervensi dan 53,8% pada kelompok kontrol. Hasil wawancara penghasilan yang diperoleh lansia <Rp. 1.500.000,- Menurut Mauk (2010), faktor penyebab kejadian jatuh salah satunya karena faktor situasional, yaitu jatuh yang terjadi pada saat lansia melakukan aktivitas. Penurunan produktifitas, perubahan fisik dan mental pada lansia mempengaruhi pekerjaan lansia. Penghasilan yang didapatkan oleh lansia kurang untuk dapat memiliki alat bantu berjalan sehingga kejadian jatuh pada lansia berisiko tinggi. Lansia memiliki status ekonomi yang lebih rendah dari orang dewasa di bawah usia 65 tahun. Lansia dianggap tidak produktif dan perlu ditopang oleh generasi yang lebih muda.

Hasil penelitian Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 75% lansia memiliki riwayat jatuh yang menyebabkan gangguan berjalan sebanyak 11,5% tetapi tidak ada yang mengalami komplikasi seperti pusing, bingung dan gangguan penglihatan maupun pendengaran. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan Yektiningsih (2012), dampak jatuh menyebabkan gangguan berjalan seperti luka, nyeri, perdarahan, lebam dan patah tulang, serta menyebabkan pusing,

bingung, hingga gangguan penglihatan dan pendengaran. Dampak dari kejadian jatuh ini sangat mengganggu kesehatan serta produktifitas lansia sehingga perlu tindakan untuk mencegah kejadian jatuh.

Hasil penelitian Tabel 3 menunjukkan bahwa lansia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mempunyai persentase yang sama yaitu keseimbangan baik 46,2% dan keseimbangan buruk 53,8%. Hasil tersebut didapatkan sebelum lansia dilakukan *balance exercise*. Hasil wawancara, lansia tidak pernah mendengar dan melakukan *balance exercise* sebelumnya karena lansia belum pernah mendapatkan informasi maupun kegiatan khusus lansia oleh petugas kesehatan. Saat dilakukan penilaian keseimbangan dengan *berg balance scale* dan dilakukan *balance exercise* lansia tidak mengalami kesulitan, lansia mengatakan saat pertama melakukan *balance exercise* merasa keseimbangan lebih baik.

Menurut penelitian dari Maryam (2013), didapatkan hasil keseimbangan tubuh lansia yang diberikan latihan keseimbangan lebih baik daripada lansia yang tidak diberikan latihan keseimbangan. Penelitian ini didukung dengan teori dari Jowir (2012), *balance exercise* adalah latihan khusus untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak atas dan bawah serta system vestibular atau keseimbangan tubuh, *balance exercise* dilakukan untuk mencegah dan mengurangi kejadian jatuh yang dialami oleh lansia. *Balance exercise* ini bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan statis, dinamis dan aktivitas keseimbangan fungsional melalui peregangan dan kekuatan. Hal ini sesuai dengan fakta bahwa *balance exercise* sangat membantu lansia untuk meningkatkan keseimbangan statis

maupun dinamis serta peningkatan kekuatan otot. Sehingga dengan adanya *balance exercise* ini aktifitas dan produktifitas lansia semakin meningkat dan angka kejadian jatuh semakin menurun.

Data penelitian dari Tabel 4 menunjukkan pada kelompok intervensi, terdapat 15 responden tidak mengalami kejadian jatuh setelah dilakukan *balance exercise*. Hasil uji *McNemar* sebelum dan sesudah dilakukan *balance exercise* terdapat perubahan yang signifikan pada kejadian jatuh dengan hasil  $p=0,00$  ( $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bila  $\alpha<0,05$  maka ada pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia di Wilayah Ngesong Dukuh Kupang RW 006 Kelurahan Dukuh Kupang Kecamatan Dukuh Pakis Surabaya. Pada kelompok kontrol terdapat 3 responden yang mengalami perubahan karena kelompok kontrol tidak dilakukan *balance exercise*. Hasil uji *McNemar* sebelum dan sesudah dilakukan *balance exercise* tidak terdapat perubahan yang signifikan dengan hasil  $p=0,35$  ( $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bila  $\alpha>0,05$  maka tidak ada pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia di Wilayah Ngesong Dukuh Kupang RW 006 Kelurahan Dukuh Kupang Kecamatan Dukuh Pakis Surabaya. Hasil penelitian tabel 5 pada kelompok intervensi sebanyak 76,9% lansia tidak mengalami kejadian jatuh dan yang mengalami kejadian jatuh sebanyak 23,1%. Hasil uji *Chi Square* didapatkan nilai  $p=0,00$  ( $\alpha=0,05$ ). Hal ini menunjukkan bila  $\alpha<0,05$  maka ada pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia di Wilayah Ngesong Dukuh Kupang RW 006 Kelurahan Dukuh Kupang Kecamatan Dukuh Pakis Surabaya. Berbeda dengan kelompok kontrol, terdapat 30,8% responden yang tidak mengalami kejadian jatuh dan

sebanyak 69,2% responden yang mengalami kejadian jatuh. Hasil uji *Chi Square* mendapatkan nilai  $p=0,00$  ( $\alpha=0,05$ ), hal ini menunjukkan bila  $\alpha<0,05$  maka ada pengaruh tidak dilakukannya *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia di Wilayah Ngesong Dukuh Kupang RW 006 Kelurahan Dukuh Kupang Kecamatan Dukuh Pakis Surabaya. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR= 3,667 pada kelompok kontrol, artinya *balance exercise* memiliki peluang 3,667 kali untuk mengatasi kejadian jatuh dibanding tidak dilakukan *balance exercise*.

Hal ini didukung oleh teori Jowir (2012), *balance exercise* adalah latihan khusus untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak atas dan bawah serta sistem vestibular atau keseimbangan tubuh. *Balance exercise* bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan statis, dinamis dan aktivitas keseimbangan fungsional melalui peregangan dan kekuatan. *Balance exercise* dapat mengurangi kejadian jatuh pada lansia. Jatuh merupakan suatu kejadian yang dilaporkan oleh penderita atau saksi mata yang melihat kejadian dan mengakibatkan seseorang mendadak terbaring atau terduduk di lantai dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka. Penyebab kejadian jatuh meliputi faktor interistik, misalnya penurunan kekuatan otot, keseimbangan dan gangguan sistem sensoris. Faktor ekstrinsik, misalnya pencahayaan, kondisi lingkungan dan alat bantu berjalan. Faktor situasional, misalnya aktifitas yang dilakukan oleh lansia (Yektiningsih, 2012).

Pencegahan dan pengurangan kejadian jatuh dapat dilakukan dengan *balance exercise*. *Balance exercise* yang dilakukan pada lansia memungkinkan kekuatan otot dan keseimbangan lansia meningkat. Apabila keseimbangan dan

kekuatan otot lansia meningkat maka kejadian jatuh pada lansia dapat dicegah dan dikurangi karena latihan keseimbangan dapat berdampak positif bagi lansia. Tetapi perlu dievaluasi, *balance exercise* pada penelitian ini kurang maksimal untuk mencegah kejadian jatuh karena beberapa faktor misalnya lansia kurang kooperatif, lingkungan rumah kurang diberikan pegangan atau alat bantu berjalan dan aktifitas dari lansia seperti pekerjaan. Hal ini didukung dengan fakta dari hasil uji *McNemar*  $p=0,00$  ( $\alpha=0,05$ ) artinya ada perubahan yang signifikan pada kejadian jatuh setelah dilakukan *balance exercise* dan didukung oleh adanya pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia yang dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* mendapatkan hasil  $p=0,00$  ( $\alpha=0,05$ ). Berdasarkan hasil pembahasan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan ada perbedaan kejadian jatuh pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sebanyak 76,9% lansia pada kelompok intervensi tidak mengalami kejadian jatuh sedangkan kelompok kontrol hanya 30,8%.

### KESIMPULAN

Ada pengaruh *balance exercise* terhadap kejadian jatuh pada lansia.

### SARAN

Diharapkan responden lebih mengetahui bahaya dari jatuh yang dapat mengakibatkan luka, pergeseran sendi, nyeri hingga kematian. Dibutuhkan latihan keseimbangan untuk mencegah dan mengurangi kejadian jatuh selain itu dibutuhkan pula alat bantu jalan, modifikasi lingkungan dan vitamin untuk menjaga kesehatan lansia. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian yang bertujuan untuk memberikan pengembangan tentang latihan

keseimbangan dan dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi bias hasil penelitian sehingga latihan keseimbangan dapat dilakukan secara maksimal untuk mengurangi kejadian jatuh pada lansia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astriyana, S. 2012. Pengaruh Latihan Keseimbangan terhadap Penurunan Risiko Jatuh pada Lansia. *Journal Ilmu Keperawatan*.
- Ardyani, V. M., A. M. Lupa dan T. Hariyanto. 2017. *Perbedaan Tingkat Keseimbangan Tubuh antara Lansia Laki-Laki dan Perempuan*. *Nursing News*.454-459.
- Darmojo dan Boedhi. 2014. *Beberapa Masalah dan Penyakit pada Usia Lanjut*. FKUI, Jakarta.
- Handayani, D. E. 2012. Pemanfaatan Pos Pembinaan Terpadu terhadap Lanjut Usia di Kecamatan Ciomis Kabupaten Bogor. *JOM*, Vol. 2 No. 1. [http://www.lontar.ui.ac.id/file?=digital/2030\\_0600-S42008-Dewi%20Eka%](http://www.lontar.ui.ac.id/file?=digital/2030_0600-S42008-Dewi%20Eka%20). Diakses tanggal 20 April 2020.
- Jowir. 2012. *Balance Exercise*. EGC, Jakarta.
- Kholifah, S. N. 2016. *Keperawatan Gerontik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Maryam, R. S. 2013. *Pedoman Pencegahan Jatuh Bagi Lansia di Rumah*. Kemenkes RI, Jakarta.
- Mauk, K. L. 2010. *Gerontology Nursing Competencies for Care*. Janes and Barlet Publisher, Sudbury.
- Shumway dan Emerita. 2013. *Ankle Strategy Exercise*.
- Stanley, M. dan P. Beare. 2006. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. EGC, Jakarta.
- Subarjah. 2012. *Latihan Kondisi Fisik*. Balai Pustaka, Jakarta.

Yektiningsih. 2012. *Hubungan Pengetahuan Keluarga dengan Upaya Pencegahan Jatuh*. Jakarta.