
PENGARUH *BALANCE EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN RESIKO JATUH PADA LANSIA

Deasy Virka Sari* ⁽¹⁾, Nana Noviada ⁽²⁾

1 2) Stikes Telogorejo Semarang, Indonesia.

*Correspondence to: Deasy Virka Sari, Physiotherapy Telogorejo Semarang Health Sciences College.
Address: Jl. Anjasmoro Raya, Semarang City, Central Java 50144. Phone: 082245176802, Email:
deasy@stikestelogorejo.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Pada lansia seiring bertambahnya usia, kekuatan otot menurun khususnya extremitas bawah sehingga lansia cenderung mengalami gangguan keseimbangan. *Balance exercise* adalah intervensi tentang menurunkan resiko jatuh pada lansia yang sudah mengalami kemunduran dan perubahan pada fisik, psikologis, dan sosial. *Balance exercise* merupakan latihan untuk mengontrol gerak dan posisi pada bagian pusat tubuh yaitu mrngontrol gerak dan posisi dari trunk sampai pelvic yang digunakan untuk melakukan gerakan secara optimal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui tentang pengaruh *balance exercise* terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia. **Metode:** Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental berupa *pre post test design* dengan menggunakan quasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan *one group pretest posttest*. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji pengaruh menggunakan paired sample test Ada Pengaruh *balance exercise* terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia dengan p value = 0,18. **Kesimpulan:** Terdapat Pengaruh *balance exercise* terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia.

Kata Kunci: Lansia, Balance Exercise, Resiko Jatuh

LATAR BELAKANG

Panti wredha adalah panti sosial yang didalamnya terdapat terapis yang menangani penghuni yang sakit atau mengalami gangguan perawatan. Panti wredha merupakan tempat tinggal lansia yang mempunyai peran penting untuk membantu lansia bertahan hidup terhadap lingkungannya, menjadikannya sebagai tempat tinggal tetap dan tempat bersosialisasi dengan teman sebayanya. Lansia yang dirawat dalam fasilitas perawatan jangka panjang atau panti wredha perlu perhatian khusus untuk meningkatkan kualitas hidup lansia (Fatimah, 2011).

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Hal ini normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologi tertentu. Lansia merupakan suatu proses alami yang ditentukan oleh Tuhan yang Maha Esa. Semua orang mengalami akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir. Dimana ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap (Azizah, 2011). Lansia merupakan tahap akhir dari siklus hidup manusia, yaitu bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat disadari dan akan dialami oleh setiap individu.

Keseimbangan merupakan suatu proses mempertahankan pusat gravitasi tubuh pada dasar penyangga tubuh dan memerlukan penyesuaian diri terus- menerus oleh kerja otot dan posisi sendi (Barnedh, 2006 dalam Jusnimar, 2013). Pada lansia seiring bertambahnya usia, kekuatan otot menurun khususnya extremitas bawah sehingga lansia cenderung mengalami gangguan keseimbangan. Kemampuan keseimbangan tubuh baik saat diam maupun bergerak akan mengalami penurunan seiring dengan terjadinya proses penuaan dan makin bertambahnya usia. Penurunan fungsi tersebut mengakibatkan kurang stabilnya tubuh pada lansia. Berkurangnya kemampuan untuk mempertahankan stabilitas dan keseimbangan tubuh pada lansia dapat terjadi peningkatan resiko tingga jatuh.



Lansia banyak sekali masalah fisik yang sering terjadi salah satunya yaitu jatuh. Jatuh merupakan masalah fisik yang sering terjadi pada lansia, dengan bertambahnya usia kondisi fisik, mental, dan fungsi tubuh pun menurun. Jatuh dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor intrinsik dimana terjadinya gangguan gaya berjalan, kelemahan otot ekstremitas bawah, langkah yang pendek-pendek, kekakuan sendi, kaki tidak dapat menapak dengan kuat, dan kelambanan dalam bergerak, sedangkan faktor intrinsik diantaranya lantai yang licin dan tidak merata, tersandung oleh benda-benda, kursi roda yang tidak terkunci, penglihatan kurang dan penerapan cahaya yang kurang terang, cenderung gampang terpeleset atau tersandung sehingga dapat memperbesar resiko jatuh pada lansia (Nugroho, 2012). Akibat jatuh adalah terjadi cedera kepala, cedera jaringan lunak dan fraktur. Komplikasi fraktur jika tidak ditangani dengan tepat adalah timbulnya dekubitus akibat tirah baring yang berkepanjangan, perdarahan dan sebagainya (Ariawan, Kuswardhani, & Aryana, 2010 dalam Jusnimar, 2013).

Pencegahan terjadinya jatuh atau cedera pada lansia dapat dilakukan pencegahan dengan melakukan balance exercise. Balance exercise adalah intervensi tentang menurunkan resiko jatuh pada lansia yang sudah mengalami kemunduran dan perubahan pada fisik, psikologis, dan sosial. Balance exercise merupakan latihan untuk mengontrol gerak dan posisi pada bagian pusat tubuh yaitu mengontrol gerak dan posisi dari trunk sampai pelvic yang digunakan untuk melakukan gerakan secara optimal. Latihan ini juga merupakan komponen penting dalam memberikan kekuatan local dan keseimbangan dalam memaksimalkan aktivitas agar lebih efisien. Latihan ini merupakan salah satu latihan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan keseimbangan, hal ini dikarenakan latihan ini tidak hanya dapat dilakukan diklinik dengan bantuan tenaga fisioterapis tetapi dapat pula dilakukan di rumah. Jenis-jenis latihan core stability diantaranya adalah seated abdominal contraction, seated oblique twist, legs lift, bridge exercise, lying spinal rotation (Astiti, 2014).

Latihan khusus yang ditujukan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot anggota bawah dan untuk meningkatkan sistem vestibular / keseimbangan tubuh. Organ yang berperan dalam sistem keseimbangan tubuh adalah balance perception. Latihan ini sangat membantu mempertahankan tubuhnya agar stabil sehingga mencegah terjatuh yang sering terjadi pada lansia (Jowir, 2009 dalam Sagala, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Astiti (2014) dengan judul "Core Stability Exercise Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lanjut Usia" Jenis penelitian adalah eksperimental desain dengan rancangan randomized pre dan post test control grub design Total sampel adalah 24 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok masing-masing 12 orang. Kelompok 1 sebagai kelompok kontrol dengan kondisi konvensional, sedangkan kelompok 2 sebagai kelompok perlakuan dengan intervensi core stability exercise. Keseimbangan dinamis diukur menggunakan TUGT (Times Up Go Test) dan analisis data dilakukan menggunakan independent t-test maka didapatkan selisih rerata pada kelompok kontrol 0.484 ± 0.431 dan selisih rerata pada kelompok perlakuan 3.611 ± 0.918 maka diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Berdasarkan hasil tersebut terdapat perbedaan peningkatan keseimbangan dinamis yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, dimana kelompok perlakuan dengan intervensi core stability exercise secara signifikan dapat meningkatkan keseimbangan dinamis lansia.

Pada peneliti yang dilakukan oleh Ronald sagala (2017) dengan judul "Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan dan Kekuatan Otot Lansia dengan Resiko Jatuh" Jenis penelitian adalah eksperimen desain dengan uji awal dua kelompok post desain control kelompok uji. Berdasarkan hasil uji paired pada equilibrium diperoleh nilai ($p = 0,003$) dengan nilai kuadrat (0,51) dan kekuatan otot ($p = 0,000$) dengan nilai etil kuadrat (0,63) yang berarti ada pengaruh latihan keseimbangan dan kekuatan otot lansia dengan resiko jatuh.

Peneliti lain yang dilakukan Irawan damar nurkuncoro dan Suratini (2015) dengan judul "Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia" .Jenis penelitian ini adalah eksperimental desain dengan metode one group pretest and posttest design. Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon menunjukkan taraf signifikansi = 0,05. Hasil pengujian nilai p dibawah 0,05 yaitu $p = 0,000$ ($< 0,05$) sehingga H_0 diterima H_0 ditolak artinya ada pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada lansia.



METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental berupa pre post test design dengan menggunakan quasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan one group pretest posttest. Populasi dari penelitian ini adalah lansia yang mengalami resiko jatuh di wisma lansia harapan asrisemarang sebanyak 30 lansia. Teknik dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik total sampling. Kriteria inklusi: Responden lansia dengan resiko jatuh, Klien bersedia menjadi responden, Klien usia diatas 60 tahun, Kriteria eksklusi: Klien yang tidak kooperatif, Klien dengan penyakit tertentu yang butuh monitoring.

HASIL DAN DISKUSI

Daerah Penelitian Penelitian ini dilaksanakan di panti werdha Semarang merupakan salah satu lembaga yang jasa dan keberadaannya dibutuhkan oleh masyarakat yang dengan pertimbangan tertentu menempatkan orang tuanya yang lanjut usia panti werdha Semarang. panti werdha Semarang mempunyai komitmen dalam memberikan pelayanan yang terbaik dengan menyediakan tenaga professional yang siap melayani klien selama 24 jam. Tenaga professional tersebut antara lain adalah dokter, terapis dan psikolog. panti werdha Semarang bukanlah satu-satunya yang ada di Semarang, namun dengan pertimbangan agar panti tersebut mudah dijangkau oleh masyarakat, maka diberikannya petunjuk untuk diketahui letak dan tempatnya, yaitu di jalan banyumanik Semarang. Para lanjut usia yang dirawat dan dibina di panti werdha Semarang berjumlah 60 orang, mereka umurnya lebih dari 60 tahun. Para lansia tersebut alamatnya jelas, meskipun mereka dari berbagai macam asal usulnya, seperti terlantar karena tidak mempunyai sanak saudara, gelandangan dan sebagainya. Dari 60 lansia di panti werdha Semarang, sebanyak 30 lansia yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel pada penelitian in yaitu lansia dengan risiko jatuh.

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

| Variabel | Mean | SD | Min | Max |
|----------|-------|-------|-----|-----|
| Usia | 73,23 | 6,806 | 66 | 95 |

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata usia lansia di Wisma Lansia Harapan Asih Semarang pada penelitian ini yaitu 73,23 tahun, usia termuda 66 tahun dan tertua 95 tahun.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | f | % |
|---------------|----|------|
| Laki-laki | 11 | 36,7 |
| Perempuan | 19 | 63,3 |
| Jumlah | 30 | 100 |

Berdasarkan table 2 diatas, menunjukkan bahwa karakteristik jenis kelamin responden sebagian besar perempuan sebanyak 19 responden (63,3%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 11 responden (36,7%)

c. Resiko Jatuh

Tabel 3. Resiko Jatuh

| Resiko Jatuh | Sebelum Intervensi | | Sesudah Intervensi | |
|----------------|--------------------|------|--------------------|------|
| | f | % | f | % |
| Tidak beresiko | 0 | 0 | 13 | 43,3 |
| Risiko ringan | 19 | 63,3 | 17 | 56,7 |





| | | | | |
|---------------|----|------|----|-----|
| Resiko tinggi | 11 | 36,7 | | |
| Jumlah | 30 | 100 | 30 | 100 |

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukkan bahwa risiko jatuh pada lansia sebelum diberikan balance exercise sebagian besar resiko ringan yaitu sebanyak 19 responden (63,3%). risiko tinggi sebanyak 11 responden (36,7%). Sedangkan sesudah intervensi balance exercise sebagian besar tidak beresiko 13 responden (43,3%). Risiko ringan 17 responden (56,7%).

d. Balance Exercise

Tabel 3. Balance Exercise

| Balance Exc | Sebelum Intervensi | | Sesudah Intervensi | |
|-------------|--------------------|------|--------------------|------|
| | f | % | f | % |
| Baik | 6 | 20 | 19 | 63,3 |
| Cukup baik | 20 | 66,7 | 11 | 36,7 |
| Tidak baik | 4 | 13,2 | - | - |
| Jumlah | 30 | 100 | 30 | 100 |

Berdasarkan tabel 4 diatas diatas, menunjukkan bahwa sebelum melakukan balance exercise dilakukan baik yaitu sebanyak 6 responden (20,0%). Dilakukan dengan cukup baik yaitu sebanyak 20 responden (66,7%). Dilakukan tidak baik yaitu sebanyak 4 (13,2%). Sedangkan sesudah melakukan balance exercise dilakukan dengan baik yaitu sebanyak 19 responden (63,3%). Dilakukan dengan cukup baik yaitu sebanyak 11 responden (36,7%).

e. Pengaruh Balance Exercise terhadap resiko jatuh

| Balance Exc (post) | Resiko jatuh (post) | | | | Total | P value |
|--------------------|---------------------|------|---------------|-------|-------|---------|
| | Tidak resiko | | Resiko ringan | | | |
| | n | % | n | % | | |
| Baik | 11 | 57,9 | 8 | 42,1 | 19 | 0,18 |
| Cukup baik | 2 | 18,2 | 9 | 81,8 | 11 | |
| Jumlah | 13 | 76,1 | 17 | 123,9 | 30 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebelum melakukan balance exercise tidak resiko jatuh dan dilakukan dengan baik sebanyak 11 responden (57,9%) dan dilakukan dengan cukup baik yaitu sebanyak 2 responden (18,2%). Sesudah melakukan balance exercise tidak beresiko dan dilakukan dengan baik yaitu sebanyak 8 responden (42,1%) dan dilakukan dengan cukup baik yaitu sebanyak 9 responden (81,8%). Hasil uji statistik menggunakan Kendall tau didapatkan p value = 0,18 ($\alpha < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada Pengaruh balance exercise terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas

Table 4. Uji Normalitas Data Shapiro-Wilk

| Shapiro-Wilk | Statistik | df | Sig. |
|--------------|-----------|----|-------|
| Pre test | 0,864 | 12 | 0,055 |
| Post test | 0,862 | 12 | 0,051 |

Berdasarkan tabel IV.4 menunjukkan uji normalitas sebelum diberi perlakuan didapatkan hasil $p = 0,055$ dan setelah perlakuan didapatkan hasil $p = 0,051$ jadi nilai $p > 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Oleh karena itu uji hipotesis yang dapat digunakan yakni uji parametrik.

b. Uji Pengaruh



Table 5. Uji Pengaruh

| | Jumlah | Mean | | Sig. (2-tailed) | Kesimpulan |
|---------------------------|--------|----------|-----------|--------------------|-------------|
| | | Pre Test | Post Test | | |
| Fleksibilitas Otot | 12 | 27,42 | 33,25 | 0,000 | Ha Diterima |

Berdasarkan tabel IV.5, menunjukkan hasil dari uji pengaruh fleksibilitas otot awal dan akhir didapatkan nilai $p = 0,000$ yang dimana $p < 0,05$ maka dari hasil tersebut dapat diartikan terdapat pengaruh nilai fleksibilitas yang bermakna sebelum dan sesudah diberikan intervensi dynamic stretching dan resistance band exercise. Dari analisis data ini dapat disimpulkan Ha diterima yang artinya pemberian dynamic stretching dan resistance band exercise berpengaruh terhadap peningkatan fleksibilitas otot atlet futsal.

B. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan balance exercise sebagian besar risiko ringan yaitu sebanyak 19 responden (63,3%) dan risiko tinggi sebanyak 11 responden (36,7%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia di Wisma Lansia Harapan Asih Semarang telah mendapatkan pengawasan khusus dari terapis di Wisma Lansia Harapan Asri Semarang, sehingga tidak mengalami risiko jatuh.

Resiko jatuh merupakan suatu kejadian yang dilaporkan penderita atau saksi mata yang melihat kejadian mengakibatkan seseorang mendadak terbaring atau terduduk dilantai atau tempat yang lebih rendah dengan kehilangan kesadaran atau tanpa kehilangan kesadaran (Irawan,2015).

Hasil penelitian terdapat sebanyak 11 responden (36,7%) lansia yang memiliki risiko tinggi jatuh. Hal ini disebabkan karena banyak faktor menurut) faktor yang menyebabkan jatuh yaitu faktor instrinsik dan ekstrinsik. Faktor instrinsik meliputi medikasi dan interaksi obat, karakteristik lansia dan fungsi fisik umum, diagnosis atau perubahan fisik. Faktor ekstrinsik (lingkungan) antara lain yaitu ketinggian tempat tidur, kunci tempat tidur, call bell, penggunaan alat bantu, tingkat pencahayaan, permukaan lantai, furniture, lama rawat.

Hasil penelitian dilihat dari karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin. Risiko tinggi jatuh lebih banyak terjadi pada lansia berusia > 75 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Sesuai dengan teori menurut (Irawan,2015) yang menyatakan bahwa faktor penting yang turut berperan terhadap insiden jatuh yang lebih tinggi diantaranya kaum wanita dan lansia berusia >75 tahun. Hal ini karena wanita yang lebih umum mengalami osteoporosis dan usia > 75 tahun yang mengalami kemunduran fisik.

Pada lansia seiring bertambahnya usia, kekuatan otot menurun khususnya ekstremitas bawah sehingga lansia cenderung mengalami gangguan keseimbangan. Kemampuan keseimbangan tubuh baik saat diam maupun bergerak akan mengalami penurunan seiring dengan terjadinya proses penuaan dan makin bertambahnya usia. Penurunan fungsi tersebut mengakibatkan kurang stabilnya tubuh pada lansia. Berkurangnya kemampuan untuk mempertahankan stabilitas dan keseimbangan tubuh pada lansia dapat terjadi peningkatan risiko jatuh yang lebih tinggi. (Fitriansyah,2014).

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ronald Sagala (2017) yang menyatakan bahwa sebelum melakukan latihan keseimbangan dan kekuatan otot risiko jatuh lansia sebagian besar rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah intervensi balance exercise sebagian besar risiko ringan dengan persentase lebih besar yaitu sebanyak 17 responden (56,7%) dibandingkan sebelum melakukan balance exercise. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan risiko jatuh pada lansia sesudah melakukan balance exercise.

Balance exercise adalah intervensi tentang menurunkan risiko jatuh pada lansia yang sudah mengalami kemunduran dan perubahan pada fisik, psikologis, dan sosial. Balance exercise merupakan latihan untuk mengontrol gerak dan posisi pada bagian pusat tubuh yaitu mrngontrol gerak dan posisi dari trunk sampai pelvic yang digunakan untuk melakukan gerakan secara optimal. Latihan ini juga merupakan komponen penting dalam memberikan kekuatan local dan keseimbangan dalam



memaksimalkan aktivitas agar lebih efisien. Latihan ini merupakan salah satu latihan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan keseimbangan, hal ini dikarenakan latihan ini tidak hanya dapat dilakukan diklinik dengan bantuan tenaga fisioterapis tetapi dapat pula dilakukan di rumah. Jenis-jenis latihan core stability diantaranya adalah seated abdominal contraction, seated oblique twist, legs lift, bridge exercise, lying spinal rotation (Astiti, 2014).

Hasil penelitian terdapat 6 responden (20,0%) yang masih memiliki resiko tinggi untuk jatuh sesudah melakukan balance exercise. Hal ini di sebabkan karena resiko jatuh dapat di sebabkan oleh banyak faktor. Menurut (Astiti, 2014) faktor yang menyebabkan jatuh yaitu faktor instrinsik dan ekstrinsik.

Faktor instrinsik meliputi medikasi dan interaksi obat, karakteristik lansia dan fungsi fisik umum, diagnosis atau perubahan fisik. Faktor ekstrinsik (lingkungan) antara lain yaitu ketinggian tempat tidur, kunci tempat tidur, call bell, penggunaan alat bantu, tingkat pencahayaan, permukaan lantai, furniture, lama rawat.

Hasil penelitian dilihat dari karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin. Resiko tinggi jatuh lebih banyak terjadi pada lansia berusia > 75 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Sesuai dengan teori menurut (Irawan,2015) yang menyatakan bahwa faktor penting yang turut berperan terhadap insiden jatuh yang lebih tinggi diantaranya kaum wanita dan lansia berusia >75 tahun. Hal ini karena wanita yang lebih umum mengalami osteoporosis dan usia > 75 tahun yang mengalami kemunduruan fisik.

Hasil penelitian didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ronald Sagala (2017) yang menyatakan bahwa resiko jatuh berkurang setelah lansia melakukan latihan keseimbangan dan kekuatan otot. Penelitian yang dilakukan oleh Irawan Damar Nurkuncoro dan Suratini (2015) menyatakan bahwa latihan keseimbangan dapat menurunkan resiko jatuh pada lansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh balance exercise terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia. Hal ini menunjukkan bahwa lansia yang melakukan balance exercise cenderung akan mengalami penurunan resiko jatuh. Penurunan resiko jatuh disebabkan karena balance exercise yang dilakukan menentukan resiko jatuh pada lansia (rendah, sedang, atau tinggi).

Sesuai dengan teori menurut (Fitriansyah,2014) yang menyatakan bahwa tujuan latihan ini untuk mengukur keseimbangan pada lansia dengan gangguan fungsi keseimbangan, menentukan resiko jatuh pada lansia (rendah, sedang, atau tinggi) dan menilai kemampuan klien dalam memelihara posisi. Selain itu tes ini untuk menilai kemampuan dalam mempertahankan keseimbangan, baik secara statis atau saat melakukan berbagai pergerakan fungsional, beberapa diantaranya memerlukan perubahan pada basis penangan tubuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang “Pengaruh balance exercise terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia”, dapat disimpulkan bahwa: Risiko jatuh pada lansia sebelum diberikan balance exercise sebagian besar resiko rendah yaitu sebanyak 19 responden (63,3%)

Sesudah intervensi balance exercise sebagian besar resiko jatuh rendah dengan persentase lebih besar yaitu sebanyak 27 responden (56,7%). Ada Pengaruh balance exercise terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia dengan p value = 0,18

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis memberikan kontribusi penuh pada penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penelitian ini dilakukan tanpa hubungan komersial atau keterlibatan sponsor.



UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk mengumpulkan data penelitian, serta kepada seluruh anggota Institut Ilmu Kesehatan Teologorejo Semarang yang telah mendukung penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Achar. (2011). Keperawatan kritis: pendekatan asuhan holistic volume 1. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Azizah, lilik ma'rifatul.(2011). Keperawatan gerontik dan geriatric. Jakarta: Graha ilmu.
- Creswell, A. Jhon. (2016). Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Darmojo, B. (2006). Buku ajar geriatric; ilmu kesehatan lanjut.Edisi 8. Jakarta: Bala penerbit FKUI.
- Effendi, F & Makhfudli.(2009). Keperawatan kesehatan komunitas teori dan praktik dalam keperawatan. Jakarta: Salemba medika.
- Fatimah. (2010). Merawat manusia lanjut usia suatu pendekatan proses keperawatan gerontik. Jakarta: Tim.
- Fallen, R & R. Budi Dwi K. (2010). Catatan kuliah keperawatan komunitas. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. (2009). Riset keperawatan dan teknis penulisan ilmiah. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryam, R. S., Ekasari, M.F., Rosidawati, Jubaedi, A, Batubara , I. (2008). Mengenal usia lanjut dan perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Maryam, R. S., Ekasari, M.F, Rosidawati, Hartini, T, Suryati, E.S., & Noorkasiati. (2010). Buku saku asuhan keperawatan pada lansia. Jakarta: Trans Info Media.
- Mubarak, W.I & Chayanti, N. (2009).Ilmu kesehatan masyarakat teori dan aplikasi. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmojo, soekidjo. (2012). Metodologi penelitian kesehatan. Edisi revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, W. (2008).Keperawatan gerontik. Jakarta: EGC.
- Nursalam. (2013). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2014). Manajemen keperawatan aplikasi dalam praktek keperawatan professional. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P.A &Perry, A.G. (2006).Buku ajar fundamental keperawatan konsep proses dan praktik. Jakarta: EGC.
- Pohan, Imbalo S, Palupi W, Nuning Z.A. (2007) Jaminan mutu pelayanan kesehatan: dasar-dasar pengertian dan penerapan. Jakarta: EGC.
- R. Siti Maryam, Mia fatma Ekasari, Rosidawati, Ahmad Jubaedi, Irwan Batubara. (2008). Mengenal usia lanjut dan perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Setiadi. (2013). Konsep dan penulisan riset keperawatan. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Stanley, Mickey, Patricia Guantlett Baere. (2007). Buku ajar keperawatan gerontik edisi 2. Jakarta: EGC.
- Astiti. 2014. Core stability exercise meningkatkan keseimbangan dinamis lanjut usia.
- Irawan danar kuncoro & suratini. Mei. 2015. Pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada lansia.
- Ronald sagala.Juli. 2017. Pengaruh balance exercise terhadap keseimbangan dan kekuatan otot lansia dengan resiko jatuh.
- Nugrahani P.N. (2014). Latihan jalan tendem lebih baik dari pada latihan dengan menggunakan swiss ball terhadap peningkatan keseimbangan untuk mengurangi resiko jatuh pada lanjut usia(lansia).
- Fitriyansyah Muhammad Athok, Susanto Tantut, Rasni Hanny. (2015). Pengaruh latihan rentang gerak ekstremitas bawah terhadap keseimbangan tubuh.
- Nugraha made hendra satria, Wahyu nila, Muliarta I made. (2015). Pelatihan 12 balance exercise lebih meningkatkan keseimbangan dinamis dari pada balance strategy exercise pada lansia.

