

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENINGKATAN KEBUGARAN FISIK PADA KELOMPOK LANSIA PEREMPUAN DI DESA DAUH PURI KAUH DENPASAR BARAT

¹ Ari Widiastuti, ²Ari Wibawa, ³ Indah Sri Handari, ⁴I Wayan Sutadarma

1,2. Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar Bali

3. Bagian Faal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar Bali

4. Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar Bali.

ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk lansia menimbulkan berbagai masalah sosial, ekonomi dan kesehatan. Salah satunya adalah penurunan fungsional tubuh yang akan berdampak terhadap penurunan kebugaran fisik. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap peningkatan kebugaran fisik pada lansia dengan rancangan *Pre Test - Post Test Control Group Design*. Teknik sampling menggunakan random sampling dengan jumlah responden 34 orang. Hasil penelitian peningkatan kebugaran fisik dengan uji *Paired Sample T-Test* pada kelompok perlakuan didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai $p = 0,438$ ($p < 0,05$). Hasil uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang bermakna nilai pada tingkat kebugaran fisik kedua kelompok. Dapat disimpulkan bahwa latihan senam lansia dapat meningkatkan kebugaran fisik lansia.

Kata Kunci : senam lansia, kebugaran fisik.

THE EFFECT OF ELDERLY GYMNASTIC TO IMPROVEMENT OF PHYSICAL FITNESS IN THE WOMAN GROUP OF ELDERLY IN DESA DAUH PURI KAUH DENPASAR BARAT

ABSTRACT

The increasing number of elderly populations give rise social, economic and health. One of the common health problems is functional impairment of the body that will have an impact on the decline of physical fitness. Research was to determine the effect of the increase in the elderly gymnastics physical fitness in elderly with draft *Pre Test - Post Test Control Group Design*. Sampling techniques using random sampling with the number of respondents 34 people. The results of the study of physical fitness increase by *Paired Sample T-Test* in the treatment group p value = 0.000 ($p < 0.05$), while the control group p value = 0.438 ($p < 0.05$). *Independent Sample T-Test* showed the value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$), which means that there is a significant difference in the value of physical fitness levels both groups. It can be concluded that the exercises of the elderly can improve the physical fitness of the elderly.

Keywords: gymnastics elderly, physical fitness.

PENDAHULUAN

Meningkatnya harapan hidup penduduk merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan. Menurut BAPPENAS memperkirakan pada tahun 2025 penduduk Indonesia tergolong lanjut usia. Jumlah penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2025 akan mengalami kenaikan sebesar 414% dibandingkan dengan keadaan pada tahun 1990, hal ini berarti persentase kenaikan paling tinggi di dunia¹.

Seiring meningkatnya jumlah penduduk lansia ini dapat menimbulkan berbagai masalah seperti sosial, ekonomi dan kesehatan. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada usia lanjut yaitu penurunan fungsional tubuh sehingga akan berdampak terhadap penurunan kebugaran fisik. Begitu juga ketahanan kardiorespirasi akan menurun akibat fungsi jantung, paru-paru, pembuluh darah dan komponen darah menurun sehingga lansia sering mudah kelelahan². Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran fisik antara lain : usia, jenis kelamin, IMT, merokok, tekanan darah, dan aktivitas fisik. Kemajuan teknologi dan

perubahan tingkat sosial ekonomi yang akan berdampak pada aktivitas sehari-hari sehingga beberapa kelompok masyarakat mengalami penurunan aktivitas fisik³.

Salah satu jenis olahraga yang tepat untuk meningkatkan kebugaran fisik pada lansia adalah latihan senam yang disertai latihan-latihan kekuatan ditambah gerakan perimbangan dan peregangan⁴. Senam lansia merupakan salah satu bentuk latihan fisik yang dapat memberikan pengaruh baik terhadap tingkat kemampuan fisik. Olahraga ini sangat mudah dilakukan dan dapat diterapkan pada lansia karena memiliki gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana. Latihan senam akan membantu tubuh tetap bugar, membantu menghilangkan radikal bebas dan dapat mendorong kerja jantung sehingga menjadi lebih optimal⁵.

Senam lansia merupakan jenis senam *aerobic low impact* dengan intensitas ringan sampai sedang yang bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan otot tubuh, sesuai gerak sehari-hari dan mengandung gerakan-gerakan melawan beban badan dengan pemberian beban antara bagian kanan dan kiri secara seimbang. Gerakan yang ringan dengan permainan

melalui olah tangan dan kaki dapat memberikan rangsangan atau stimulus otak dan kebugaran lansia. Manfaat gerakan-gerakan senam bugar lansia dapat meningkatkan komponen kebugaran kardiorespirasi, kekuatan dan ketahanan otot, kelenturan dan komposisi badan seimbang⁶.

Berdasarkan pemaparan diatas maka dilakukan penelitian untuk membuktikan ada pengaruh senam lansia terhadap peningkatan kebugaran fisik pada kelompok lansia perempuan di Desa Dauh Puri Kauh Denpasar Barat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *eksperimental* dengan rancangan *pretest-posttest control design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan random sederhana. Populasi target adalah lansia di desa Dauh Puri Kauh Denpasar Barat dan populasi terjangkau adalah lansia yang ada di banjar Beraban dan Banjar Sumuh berjumlah 60 orang tahun 2016. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 34 orang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok dimana terdapat 17 orang di setiap kelompok. Sampel penelitian didapatkan dalam penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu lansia berjenis kelamin perempuan berumur 60-75 tahun, IMT normal 18,5-22,9 kg/m², bersedia sebagai responden dan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi yaitu mengalami gangguan mobilitas dan memakai alat bantu jalan, merokok, dan minum alkohol. Kriteria *drop out* yaitu jika selama penelitian sampel tersebut mengundurkan diri, tidak mengikuti pelatihan lebih dari 3 kali berturut-turut, dan jika selama penelitian sampel tersebut pindah tempat tinggal.

Analisis data menggunakan perangkat lunak komputer dengan menguji statistik yaitu : uji statistik deskriptif, uji normalitas data *Saphiro Wilk Test*, uji homogenitas data dengan *Levene's Test*, uji hipotesis dengan *Paired Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test*.

HASIL PENELITIAN

Berikut ini adalah pemaparan deskripsi data berupa karakteristik responden penelitian berdasarkan umur dan IMT yang hasilnya tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Sampel Berdasarkan Umur dan IMT

| Karakteristik | Perlakuan (n=17) | Kontrol (n=17) |
|---------------|------------------|----------------|
| Umur | 65,53±4,403 | 67.00±3,553 |
| IMT | 21,48±0,925 | 21,63±0,869 |

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa umur pada kelompok perlakuan memiliki rerata 65,53 tahun dengan simpang baku 4,403 dan umur pada kelompok kontrol memiliki rerata 67,00 tahun dengan simpang baku 3,553. Rerata IMT pada kelompok perlakuan 21,48 dengan simpang baku 0,925 dan rerata IMT pada kelompok kontrol 21,63 dengan simpang baku 0,869.

Tabel 2. Sebaran Normalitas dan Homogenitas Nilai Kebugaran Fisik Sebelum dan Sesudah Latihan

| Variabel | Sebaran Normalitas(*) | | | Sebaran Homogenitas (-) |
|----------|-----------------------|-------|----------------|-------------------------|
| | Perlakuan (n=17) | p | Kontrol (n=17) | |
| Sebelum | 364,12 | 0,064 | 348,53 | 0,099 |
| | ± 21,009 | | ± 20,889 | |
| Setelah | 417,18 | 0,174 | 343,24 | 0,065 |
| | ± 21,778 | | ± 25,796 | |
| Selisih | 53,06 | 0,363 | -5,29 | 0,219 |
| | ± 31,962 | | ± 27,413 | |

(*) Uji Shapiro Wilk Test

(-) Uji Levene's Test

Hasil uji normalitas data dengan *Shapiro Wilk Test* dan uji homogenitas dengan *Levene's Test* pada tabel 2 menunjukkan nilai tingkat kebugaran fisik lansia sebelum dan sesudah latihan berdistribusi normal ($p > 0,05$) pada kedua kelompok.

Tabel 3. Sebaran Rerata Peningkatan Kebugaran Fisik Lansia Sebelum Dan Sesudah Latihan

| Variabel | Sebelum | Setelah | p* |
|------------------|----------|----------|-------|
| Perlakuan (n=17) | 364,12 | 417,18 | 0,000 |
| | ± 21,009 | ± 21,778 | |
| Kontrol (n=17) | 348,53 | 343,53 | 0,438 |
| | ± 20,899 | ± 25,796 | |

Pada tabel 3 uji rerata peningkatan kebugaran fisik yang dianalisis dengan *paired sample t-test* sebelum dan sesudah latihan pada kedua kelompok. Pada kelompok perlakuan diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada peningkatan kebugaran fisik sebelum dan sesudah latihan. Pada kelompok kontrol diperoleh nilai $p = 0,438$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada nilai tingkat kebugaran fisik pada lansia.

Tabel 4. Sebaran Beda Rerata Sebelum, Sesudah Latihan dan Selisih Peningkatan Kebugaran Fisik Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

| Variabel | Perlakuan (n=17) | Kontrol (n=17) | p* |
|----------|------------------|----------------|-------|
| Sebelum | 364,12 | 348,53 | 0,038 |
| | ± 21,009 | ± 20,889 | |
| Sesudah | 417,18 | 343,24 | 0,000 |
| | ± 21,778 | ± 25,792 | |
| Selisih | 53,06 | -5,29 | 0,000 |
| | ± 31,962 | ± 27,413 | |

(*) Uji Independent Sample T-Test

Pada tabel 4 yang menunjukkan nilai perhitungan uji beda rerata peningkatan kebugaran fisik sebelum latihan diperoleh hasil $p = 0,038$ ($p < 0,05$), hasil uji beda rerata peningkatan kebugaran fisik setelah latihan diperoleh nilai

$p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan selisih antara sebelum dan sesudah latihan diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal tersebut menyatakan terdapat perbedaan yang bermakna di antara kedua kelompok.

Tabel 5. Persentase Peningkatan Kebugaran Fisik Setelah Latihan

| Analisis | Perlakuan (n=17) | Kontrol (n=17) |
|-------------------------|------------------|----------------|
| Kebugaran Fisik Sebelum | 364,12 | 348,53 |
| Kebugaran Fisik Setelah | 417,18 | 343,53 |
| Selisih | 53,059 | -5,294 |
| Presentase (%) | 14,5 % | 1,54% |

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa persentase peningkatan rerata peningkatan kebugaran fisik lansia yang diukur dengan menggunakan tes jalan 6 menit pada kelompok perlakuan lebih besar daripada kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pemberian Senam Lansia pada kelompok perlakuan lebih baik daripada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan dalam meningkatkan kebugaran fisik.

DISKUSI

Karakteristik responden pada penelitian ini yaitu responden pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol dengan jumlah total sebanyak 34 responden dan dibagi menjadi 2 kelompok, dimana masing-masing kelompok berjumlah 17 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah rerata umur responden pada kelompok perlakuan 65 tahun dan jumlah rerata umur responden pada kelompok kontrol 67 tahun.

Umur adalah salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran fisik manusia. Semakin bertambah umur secara perlahan-lahan kemampuan untuk memperbaiki diri dalam mempertahankan struktur dan fungsi normalnya menghilang sehingga tubuh dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Dengan begitu seseorang secara progresif akan kehilangan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan akan menumpuk makin banyak distorsi metabolik dan struktural yang disebut sebagai penyakit degeneratif yang pada akhirnya dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani⁷.

Hasil penelitian terhadap jumlah rerata IMT pada kelompok perlakuan adalah 21,48 dan rerata IMT pada kelompok kontrol adalah 21,63. Salah satu faktor yang mempengaruhi ketahanan kardiovaskuler (kebugaran jasmani) adalah IMT (indeks massa tubuh)⁷. Masalah gizi pada usia lanjut merupakan rangkaian proses gizi sejak usia muda yang manifestasinya timbul setelah tua. Masalah gizi pada usia lanjut sebagian besar merupakan masalah yang memacu timbulnya penyakit degeneratif yang pada akhirnya dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang.

Senam Lansia Dapat Meningkatkan Kebugaran Fisik Pada Lansia

Berdasarkan hasil analisis pada kelompok perlakuan, didapatkan rerata nilai kebugaran fisik lansia yang diukur dengan tes jalan 6 menit saat pre test

sebesar 364,12 dan post test mengalami peningkatan rerata menjadi 417,18. Peningkatan nilai kebugaran fisik telah diuji secara statistik dengan uji Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa data memiliki nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti bahwa peningkatan kebugaran fisik pada kelompok perlakuan yang diberikan pelatihan Senam Lansia secara statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, didapatkan persentase peningkatan kebugaran fisik pada lansia yang diukur dengan tes jalan 6 menit sebesar 14,5%. Pada lansia yang rutin melaksanakan senam lansia, lansia dapat berjalan lebih jauh dan prediksi jarak tempuhnya atau dengan presentase diatas dari 100%. Hal ini disebabkan oleh kegiatan fisik yang dilakukan seperti senam lansia yang rutin dapat meningkatkan daya tahan fisik tubuh. Sehingga pada lansia yang rutin senam lansia, daya tahan tubuhnya akan tetap terjaga karena seluruh otot-otot tubuh tetap terlatih⁹.

Senam lansia termasuk senam aerobic low impact (menghindari gerakan loncat-loncat), intensitas ringan sampai sedang, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh, serasi sesuai gerak sehari-hari dan mengandung gerakan - gerakan melawan beban badan dengan pemberian beban antara bagian kanan dan kiri secara seimbang dan berimbang. Manfaat latihan fisik bagi kesehatan adalah sebagai upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif¹⁰.

Senam lansia disamping memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga dapat berpengaruh dalam peningkatan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur. Penelitian menyebutkan bahwa agar tubuh menjadi lebih bugar, maka kecepatan denyut jantung sewaktu istirahat harus menurun. Efek minimal yang dapat diperoleh dengan mengikuti senam lansia adalah bahwa lansia merasa senantiasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, dan pikiran tetap segar¹¹.

Kebugaran Fisik Lansia Pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa rerata didapatkan rerata nilai kebugaran fisik lansia yang diukur dengan tes jalan 6 menit sebesar 348,53 dan post test mengalami penurunan menjadi 343,24. Penurunan kebugaran fisik pada kelompok kontrol telah diuji secara statistik dengan Uji Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa data memiliki nilai $p = 0,438$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara pre test dan post test.

Pada lansia yang tidak ikut senam lansia daya tahan fisik dari tubuh tidak terlatih menyebabkan otot tubuh cepat lelah sehingga saat dilakukan tes jalan 6 menit hasil menunjukkan jarak tempuh kurang dari jarak tempuh yang diprediksi hal-hal yang menjadi faktor resiko timbulnya penurunan daya tahan fisik bermacam-macam. Berbagai aspek dari fisik, mental dan lingkungan memiliki dampak terhadap daya tahan tubuh lansia baik itu dampak positif maupun negatif⁹.

Proses menua mengakibatkan terjadinya kehilangan massa otot dan massa tulang. Pada lansia juga terjadi peningkatan lemak tubuh, dan perubahan komposisi seperti ini sangat tergantung pada gaya hidup dan aktivitas fisik lansia. Berkaitan dengan kebugaran jasmani

yang dikatakan sebagai kemampuan yang dimiliki untuk tetap bisa melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti, kebugaran jasmani pada seseorang memiliki fungsi yang berperan sebagai penunjang kualitas aktivitas yang dilakukan.

Hasil tersebut berdasarkan hasil pengukuran kebugaran jasmani melalui tes jalan 6 menit. Berkaitan dengan peningkatan kebugaran jasmani yang dimiliki, dimana senam lansia yang diberikan bermanfaat secara teratur akan mendapatkan kebugaran jasmani yang baik, yang terdiri dari unsur-unsur: kekuatan otot, kelentukan persendian, kelincahan gerak, keluwesan, cardio vascular fitness, dan neuro muscular fitness¹².

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah ada pengaruh senam lansia terhadap peningkatan kebugaran fisik pada kelompok lansia di Desa Dauh Puri Kauh Denpasar Barat.

SARAN

Senam Lansia dapat dijadikan pilihan intervensi yang efektif dan efisien oleh untuk meningkatkan kebugaran fisik pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. *Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan. Indikator Provinsi Sehat dan Kabupaten/Kota Sehat*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI; 2003.
2. Pudjiastuti. *Fisioterapi Pada Lansia*. Jakarta : EGC; 2003.
3. Sri, W. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Lansia Di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta Apikes*. Surakarta : Citra Medika; 2013.
4. Irianto, A. *Patologi Ikan Teleostei*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press; 2004.
5. Widianti. *Senam Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
6. Turana, Y. *Prinsip Penting Cognitive Stimulation Therapy*: Buletin Jendela Data & Informasi Kesehatan. Jakarta: Kementerian kesehatan RI; 2013.
7. Darmojo. *Buku ajar Geriatri* . Jakarta : Balai Penerbit FKUI; 2004.
8. Permeasih, Dewi. *Kaitan Kesegaran Jasmani, Kesehatan, Dan Olahraga Keterampilan*: Majalah kesehatan Masyarakat Indonesia; 2000.
9. Aidin. *Perbandingan Jarak Tempuh Uji Jalan 6 Menit Antara Lansia Yang Rutin Ikut Senam Lansia Dengan Lansia Yang Tidakn Rutin Senam*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung; 2014.
10. Nugroho, W. *Gerontik dan Geriatik*. Jakarta : EGC; 2008.
11. Anggriyana Tri Widianti. *Senam Kesehatan, Aplikasi Senam Untuk Kesehatan*. Jakarta: Pustaka Tarbiyah Baru. 2010.
12. Suroto. *Pengertian Senam, Manfaat Senam, dan Urutan Gerakannya*. Universitas Diponegoro; 2004.