



PENGARUH SENAM SANG SURYA TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TOGOK LANSIA DI PADEPOKAN TAPAK SUCI BANJARNEGARA TAHUN 2013

Arandi Palgunadi P¹, Setya Rahayu², Hadi Setyo Subiyono³

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2014
Disetujui Februari 2014
Dipublikasikan Maret 2014

Keywords:

Sang Surya Gymnastic;
strength;
flexibility;

Abstrak

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh senam sang surya terhadap kekuatan otot tungkai; kelentukan togok kedepan; kelentukan togok kebelakang pada lansia di padepokan tapak suci banjarnegara tahun 2013. **Metode:** Populasi penelitian ini adalah peserta warga binaan perguruan tapak suci kabupaten banjarnegara yang berjumlah 30 lansia. Sampel dalam penelitian berjumlah 20 lansia. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposif sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah senam sang surya dengan variabel terikat antara lain hasil kekuatan otot tungkai, kelentukan togok kedepan, dan kelentukan togok kebelakang. Metode penelitian menggunakan eksperimen dengan desain *One group pre test – post test*. Metode analisis data penelitian menggunakan analisis data statistik T-test. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian bahwa senam sang surya berpengaruh meningkatkan kekuatan otot tungkai lansia, kelentukan togok kedepan lansia, dan kelentukan togok kebelakang lansia. Dilihat dari Sig (2-tailed) hasil *pre test* dan *post test* kekuatan otot tungkai = 0,042 < 0,05 maka H₁ diterima, dilihat dari Sig (2-tailed) hasil *pre test* dan *post test* kelentukan togok kedepan = 0,013 < 0,05 maka H₁ diterima, dilihat dari Sig (2-tailed) hasil *pre test* dan *post test* kelentukan togok kebelakang = 0,000 < 0,05 maka H₁ diterima. **Simpulan:** Senam sang surya dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai lansia, kelentukan togok kedepan lansia, dan kelentukan togok kebelakang lansia di padepokan tapak suci Banjarnegara Tahun 2013. **Saran:** Kepada lansia pada umumnya dapat menggunakan senam sang surya untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai, kelentukan togok kedepan, dan kelentukan togok kebelakang.

Abstract

Purposes: To investigate effects of sang surya gymnastic on leg muscle strength; forward trunk flexibility; backward trunk flexibility in elder people at padepokan Tapak Suci Banjarnegara in 2013. **Methods:** The Population of this study is that participants of padepokan Tapak Suci at Banjarnegara regency, amounting to 30 elderly people. The sample of this study are 20 elderly. The method of sample selection was purposive sampling. In this study there are two variables: Sang Surya Gymnastic as the independent variable and the results of leg muscle strength, forward trunk flexibility, and backward trunk flexibility as the dependent variable. Research methods using experimental design *One group Pre test – Post test*. Data analysis methods of research using statistics analysis T-test. **Results:** Sang Surya Gymnastic is able to increased leg muscle strength, foreward trunk flexibility, and backward trunk flexibility in elderly. Seen from Sig (2-tailed) results of *pre test* and *post test* leg muscle strength = 0.042 < 0.05 then H₁ is accepted, seen from Sig (2-tailed) results of *pre-test* and *post-test* forward trunk flexibility = 0.013 < 0.05 then H₁ is accepted, seen from Sig (2-tailed) results of *pre-test* and *post-test* backward trunk flexibility = 0.000 < 0.05 then H₁ is accepted. **Conclusion:** from the above data is Sang Surya Gymnastic can improve elderly leg muscle strength, elderly forward trunk flexibility, and elderly backward trunk flexibility at Padepokan Tapak Suci Banjarnegara in 2013. **Suggestion:** Generally, Sang Surya Gymnastic is recommended to improve leg muscle strength, forward trunk flexibility, and backward trunk flexibility in elder people.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F1 Lantai 3 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: Arandipalgunadi13@gmail.com

ISSN 2252-6528

PENDAHULUAN

Kekuatan dan kelenturan yang baik diperlukan seseorang agar dapat melakukan aktifitas tanpa mengalami hambatan yang berarti. Kedua komponen tersebut tidak hanya berguna bagi kita sebagai insan olahraga dalam mencapai prestasi, tetapi juga berguna bagi Lansia untuk menjalani masa tuanya. Dengan otot yang kuat dan kelenturan sendi yang baik Lansia dapat melakukan aktifitas sehari-hari tanpa harus merepotkan orang-orang disekitarnya.

Penurunan kekuatan otot dan kelenturan akan menyebabkan terjadinya penurunan mobilitas dan keterbatasan gerak pada Lansia. Karena keduanya merupakan komponen utama dari kemampuan melangkah, berjalan dan keseimbangan (Kusnanto dkk,2007).

Seiring bertambahnya usia, massa otot dan kekuatannya akan semakin menurun, begitu juga kelentukannya. hal ini diperparah dengan gaya hidup Lansia yang lebih banyak menghabiskan masa tuanya dengan berdiam diri dan mengandalkan orang-orang disekitarnya. Ini merupakan persepsi yang salah, dengan kurangnya aktifitas fisik pada Lansia justru akan membuat otot-otot menjadi kehilangan fungsinya sebagai komponen utama bagi lansia dalam beraktifitas dan juga penopang tubuh.

Penerapan latihan fisik melalui aktifitas olahraga berupa senam bagi lansia akan membantu menjaga serta membiasakan otot dan sendi agar tetap bergerak, karena dengan tetap bergerak secara tidak langsung akan menjaga otot dan sendi agar tidak mengalami penurunan fungsi yang akan berdampak pada penurunan kemampuannya dalam menunjang mobilitas Lansia. Seperti yang dikemukakan oleh Santoso Giriwijoyo (2007:239) bahwa semakin tinggi kemampuan mobilitas seorang Lansia, makin tinggi tingkat kebugaran jasmaninya, yang berarti makin tinggi derajat sehat (Dinamis)nya. Banyak aktifitas olahraga yang dapat dilakukan Lansia, diantaranya adalah Senam, Bersepeda, Joging, Berenang, dan jalan kaki. Beberapa ahli yaitu Burbank, Butler, Evans, Nied & Franklin dan Wilmore

meresepkan olahraga bagi Lansia adalah olahraga yang berunsur memadukan gerak untuk melatih keseimbangan, dengan pembebanan yang memacu kekuatan otot, peregangan untuk meningkatkan kelenturan badan, dan kontraksi otot-otot badan (Kusnanto dkk,2007). Olahraga yang dilakukan pada usia lanjut terbagi menjadi 2 bagian yaitu olahraga beban dan olahraga aerobik. Olahraga beban merupakan salah satu bentuk olahraga yang sangat berguna dalam meningkatkan massa otot dan kekuatan otot. Sedangkan olahraga aerobik bekerja secara keseluruhan terhadap hampir semua organ tubuh (Ferdy,2007). Sehingga dapat dikatakan bahwa olahraga aerobik lebih baik dan aman dilakukan pada Lansia.. Selain itu, olahraga beban yang dilakukan memiliki resiko tinggi pada Lansia seperti terjadinya fraktur, cedera otot hingga aritmia jantung yang dapat menyebabkan kematian. Sehingga untuk mempertahankan massa otot orang usia lanjut dapat dengan melakukan olahraga ringan saja.

Senam Lansia telah banyak diciptakan oleh instansi atau organisasi yang berkompeten dan menaruh minat terhadap pengembangan Lansia. Berbagai macam variasi gerak dan jenisnya dapat dengan mudah diaplikasikan kepada Lansia karena telah disesuaikan dengan kondisi fisik Lansia. Senam Lansia adalah serangkaian gerak tubuh yang teratur dan terarah serta terencana yang dilakukan oleh Lansia dengan maksud meningkatkan fungsional tubuh agar tetap berfungsi dengan baik.

Senam lansia terdiri dari berbagai macam gerakan, tidak hanya terfokus pada satu gerakan saja, hal ini membuat seluruh fungsi tubuh Lansia menjadi terlatih dan secara tidak langsung akan menjaga fungsi tubuhnya agar dapat bekerja secara maksimal. Senam lansia dapat dilakukan diruangan ataupun diluar ruangan, tidak menggunakan peralatan yang mahal dan rumit, serta menyenangkan sehingga dapat mengurangi ketegangan pada lansia.

Dalam penelitian ini olahraga yang digunakan adalah senam umum yaitu Senam Sang Surya. Senam Sang Surya yang diciptakan oleh perguruan Tapak Suci Putra Muhammadiyah yang dikhususkan untuk lanjut usia. Senam Sang Surya dibuat dengan bentuk senam sederhana, menyenangkan dan bisa dilakukan siapa saja, oleh lanjut usia yang tidak pernah olahraga sekalipun.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *eksperimen*. Penelitian Eksperimen (*experiment research*) adalah kegiatan percobaan (*experiment*), yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu. Ciri khusus dari penelitian eksperimen adalah adanya percobaan atau *trial*. Percobaan itu berupa perlakuan atau intervensi terhadap suatu variabel. Dari perlakuan tersebut diharapkan terjadi perubahan atau pengaruh terhadap variabel yang lain (Notoatmodjo, 2005:156).

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group Pretest-Posttest*

Rancangan ini tidak menggunakan kelompok pembandingan (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program) (Notoatmodjo, 2005:164).

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok lansia yang merupakan peserta warga binaan Perguruan Tapak Suci kabupaten Banjarnegara yang berjumlah 30 lanjut usia. dari populasi sebanyak 30 lansia tersebut didapatkan 20 lansia yang diepilih menjadi sample dengan teknik *purposive sampling*, yaitu penentuan sample dengan pertimbangan tertentu. Kriteria lansia yang masuk dalam sample adalah: (1) Jenis kelamin laki-laki dan perempuan, (2) Umur diatas 60 tahun, (3) Sehat jasmani rohani, (4) tidak sedang keadaan sakit atau memiliki gejala penyakit tertentu yang terlihat secara fisik, (5) Kooperatif : yaitu subjek yang dapat memahami dan mampu melaksanakan prosedur penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-rata hasil *Pre Test* Dan *Post Test*

Kekuatan otot tungkai dan kelentukan togok ke depan dan kelentukan togok ke belakang

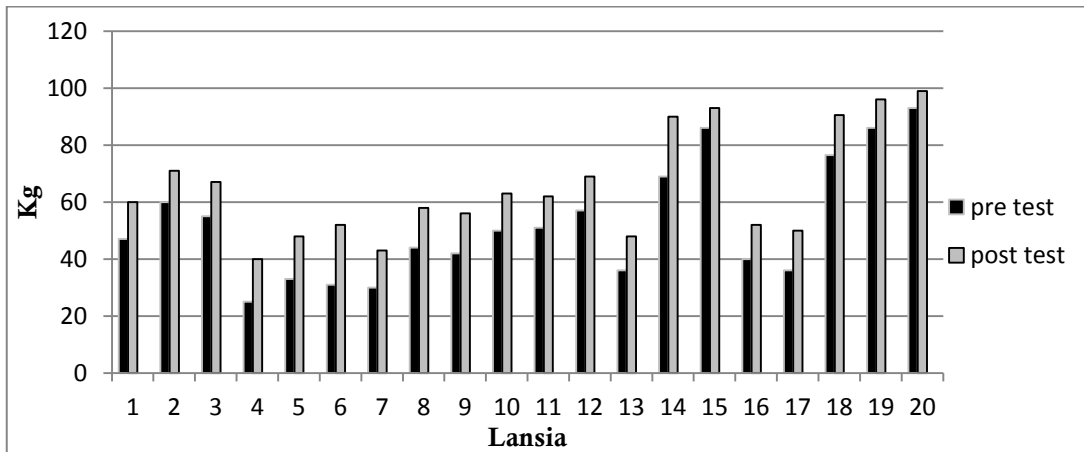
Pengukuran	Kelompok	N	Standar Deviasi	Rata - rata (Mean)	Peningkatan	Persentase Peningkatan
Kekuatan Otot Tungkai	Pre Test	20	20.3165	52.3750 Kg	13.0000 Kg	24.8210%
	Post Test	20	18.7047	65.3750 Kg		
Kelentukan Togok ke Depan	Pre Test	20	2.3008	8.4250 Cm	1.9450 Cm	23.0861%
	Post Test	20	2.4323	10.3700 Cm		
Kelentukan Togok ke Belakang	Pre Test	20	3.8987	38.6000°	7.6000 °	19.6891%
	Post Test	20	3.2542	46.2000 °		

Hasil penelitian pada *Pre test* dan *Post test* kekuatan otot tungkai diperoleh mean (*Pre test*) 52,3750 Kg, dan (*Post test*) 65,3750 Kg meningkat sebesar 13,0000 Kg atau 24,8210%.

Standar deviasi (*Pre test*) 20,3165 dan (*Post test*) 18,7047 dengan jumlah sample 20.

Dari hasil *Pre test* kekuatan otot tungkai, diperoleh hasil tertinggi 93 Kg, dan terendah 25 Kg dan hasil *Post test* tertinggi 99

Kg, dan terendah 40 Kg, Berikut hasil akan disajikan dalam bentuk diagram batang.

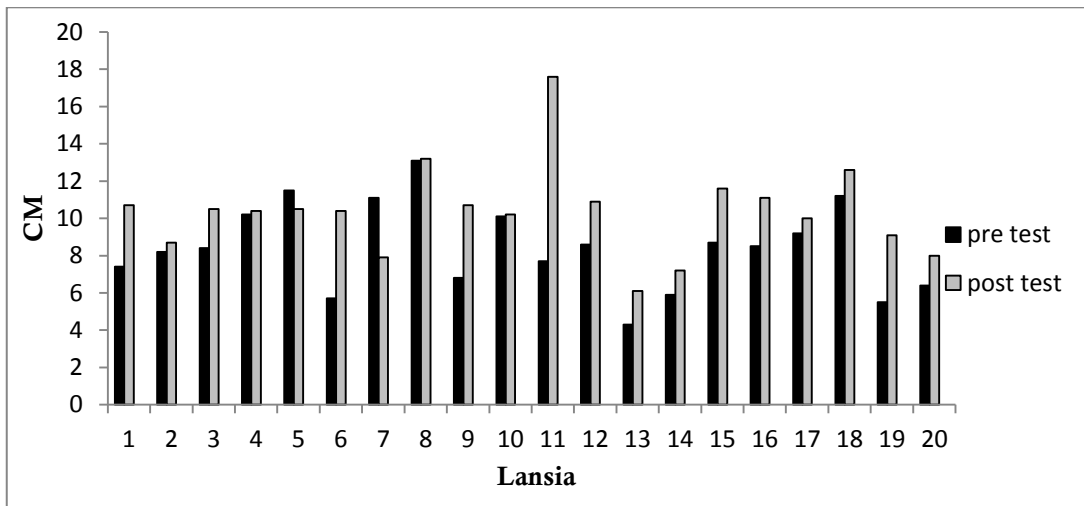


Gambar 1. Diagram Batang

Hasil Peningkatan *Pre test* dan *Post test* kekuatan otot tungkai.

Hasil penelitian pada *Pre test* dan *Post test* kelentukan togok ke depan diperoleh mean (*Pre test*) 8,4250 Cm, dan (*Post test*) 10,3700 Cm meningkat sebesar 1,9450 Cm atau 23.0861%. Standar deviasi (*Pre test*) 2,3008 dan (*Post test*) 2,4323 dengan jumlah sample 20.

Dari hasil *Pre test* kelentukan togok ke depan, diperoleh hasil tertinggi 13,1 cm, dan terendah 4,3 cm dan hasil *Post test* tertinggi 17,6 cm, dan terendah 6,1 cm, Berikut hasil akan disajikan dalam bentuk diagram batang.

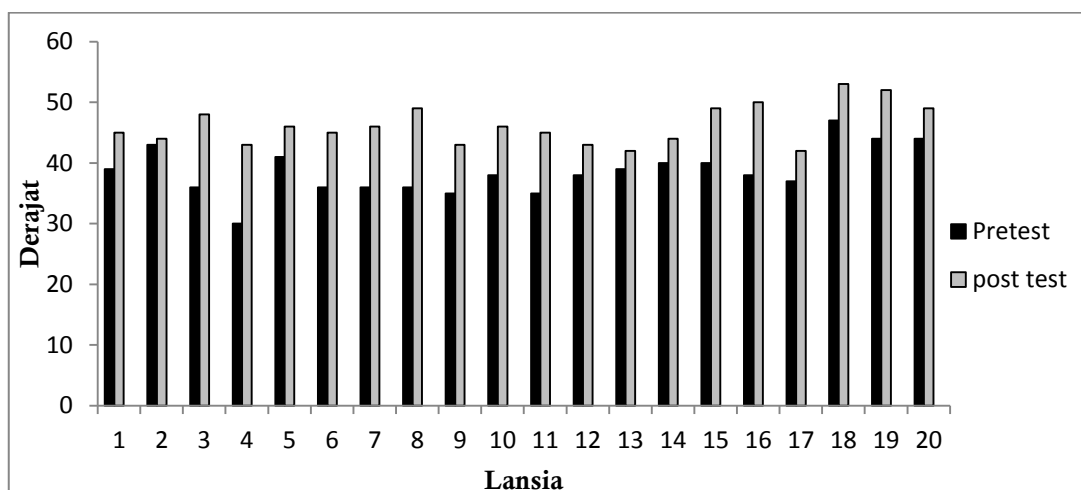


Gambar 2. Diagram Batang

Hasil Peningkatan *Pre test* dan *Post test* kelentukan togok ke depan.

Hasil penelitian pada *Pre test* dan *Post test* kelentukan togok ke belakang diperoleh mean (*Pre test*) 38,6000°, dan (*Post test*) 46,2000° meningkat sebesar 7,6000 atau 19.6891%. Standar deviasi (*Pre test*) 3,8987 dan (*Post test*) 3,2542 dengan jumlah sample 20.

Dari hasil *Pre test* kelentukan togok ke belakang, diperoleh hasil tertinggi 47 derajat, dan terendah 30 derajat dan hasil *Post test* tertinggi 53 derajat, dan terendah 42 derajat, Berikut hasil akan disajikan dalam bentuk diagram Garis.



Gambar 3. Diagram Batang

Hasil Peningkatan *Pre test* dan *Post test* kelenturan togok ke belakang

Hasil penelitian pengaruh senam sang surya terhadap kekuatan otot tungkai dan kelenturan togok lansia di padepokan tapak suci Banjarnegara adalah sebagai berikut: Hipotesis yang menyebutkan bahwa ada pengaruh Senam Sang Surya terhadap kekuatan otot tungkai Lansia di padepokan tapak suci Banjarnegara, **diterima**. Hipotesis yang menyebutkan bahwa ada pengaruh Senam Sang Surya terhadap kelenturan togok kedepan Lansia di padepokan tapak suci Banjarnegara, **diterima**. Hipotesis yang menyebutkan bahwa ada pengaruh Senam Sang Surya terhadap kelenturan togok kebelakang Lansia di padepokan tapak suci Banjarnegara, **diterima**.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan sebagai berikut :

Senam Sang Surya berpengaruh meningkatkan kekuatan otot tungkai Lansia.

Senam Sang Surya berpengaruh meningkatkan kelenturan togok kedepan Lansia. Senam Sang Surya berpengaruh meningkatkan Kelenturan togok kebelakang Lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferdy Kurniawan Cayami. 2007. *Massa Otot dan Senam Sehat Indonesia Pada Wanita Usia Lanjut*. [Http://eprints.undip.ac.id22221/1/FerdyK.pdf&sA](http://eprints.undip.ac.id22221/1/FerdyK.pdf&sA) diunduh 21/4/2013
- Kusnanto, Retno Indarwati, dan Nisfil Mufidah. 2007. Peningkatan Stabilitas Postural Pada Lansia Melalui *Balance Exercise*. PSIK FK UNAIR
- Santosa Giriwijoyo dan Lilis Komariyah. 2007. *Olahraga Kesehatan dan Kebugaran Jasmani Pada Lanjut Usia*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Bandung
- Soekidjo Notoatmodjo. 2005. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soekidjo Notoatmodjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.