

PENGARUH PEMBERIAN SENAM YOGA TERHADAP FLEKSIBILITAS TRUNK PADA WANITA DEWASA UMUR 30-45 TAHUN

Luh Putu Ayu Vitalistyawati¹, Marti Rustanti², Yoni Rustiana³, Suhardi⁴

¹Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Sains dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura

^{2,3,4}Program Studi Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta

Email : ayuvita23@gmail.com

ABSTRAK

Kesehatan wanita di usia produktif merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Pertambahan umur dan perubahan postur tubuh setelah melahirkan akan mempengaruhi kemampuan fleksibilitas punggung yang cenderung akan menurun. Penurunan fleksibilitas punggung akan menyebabkan timbulnya nyeri saat beraktivitas. Program yang direkomendasikan untuk menjaga dan meningkatkan fleksibilitas punggung di usia dewasa madya adalah senam yoga. Tujuan: untuk mengetahui pengaruh pemberian senam yoga terhadap fleksibilitas *trunk* pada wanita dewasa umur 30-45 tahun. Metode Penelitian: eksperimen kuasi dengan rancangan *one group pretest and posttest design*. Alat Ukur: alat ukur fleksibilitas *trunk* dengan *sit and reach test* yang dinyatakan dalam numerik. Subjek: 17 orang wanita dewasa umur 30-45 tahun di kelompok Arisan di sekitar sanggar senam RM7, Malangjiwan, Colomadu, Karanganyar yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis: Uji nonparametrik dengan *Wilcoxon* untuk mengetahui nilai fleksibilitas *trunk* antara sebelum dan sesudah perlakuan. Uji statistik *Wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,000$. Ada pengaruh pemberian senam yoga terhadap fleksibilitas *trunk* pada wanita dewasa umur 30-45 tahun.

Kata kunci: senam yoga, fleksibilitas, *sit and reach test*

ABSTRACT

Woman's health in productive aged is the most important thing to be concern. The increased of age and posture changes after birth will decrease the trunk flexibility. The decrease of trunk flexibility, it can cause low back pain during activity. The recommended programs to maintain and increase back flexibility in the middle adulthood is yoga exercise. Objectives: to know the effect of yoga exercise to trunk flexibility on adult woman aged 30-45 years old. Research Method: A quasi-experimental design with one group pre-test and post-test design. Measurement Instrument: Measurement instrument of trunk flexibility is sit and reach test. Subject: 17 adult women aged 35-40 years old in Arisan group around RM7 Gymnastic Studio, Malangjiwan, Colomadu, Karanganyar and have the inclusion criteria. Analysis: Non-parametric test by Wilcoxon to know the score of trunk flexibility between before and after treatment. Wilcoxon statistical test obtained $p=0.000$. There was the effect of yoga exercise to trunk flexibility on adult woman aged 30-45 years old.

Keyword: yoga exercises, flex ibility, *sit and reach test*

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal penting yang sering dilupakan oleh wanita. Usia produktif wanita dimulai dari usia 20 hingga 45 tahun, sehingga pada rentang usia tersebut wanita diharapkan dapat memaksimalkan kemampuan produktivitasnya. Oleh sebab itu wanita harus memperhatikan kesehatan dan kebugaran tubuh agar terhindar dari penyakit. Pada dasarnya wanita memiliki peran utama yaitu sebagai seorang pengurus rumah tangga. Pekerjaan rumah tangga yang cukup banyak seringkali menyita waktu luang sehingga wanita cenderung mengabaikan masalah kesehatan. Saat memasuki usia 30 tahun aktivitas yang dilakukan wanita mulai berkurang dan proses fisiologis penuaan mulai muncul.

Perubahan postur tubuh wanita setelah melahirkan juga berpengaruh pada semakin *lordosis*-nya kurva lumbal pada punggung (*hyperlordosis*). *Hyperlordosis* ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya nyeri punggung bawah mekanik. Pada wanita yang cenderung mengalami *hyperlordosis*, maka titik beban tubuh akan bergeser ke depan. Sebagai kompensasinya, otot punggung akan bekerja lebih keras. Hal ini selanjutnya menjadi sumber nyeri.

Apabila keadaan tersebut berlangsung lama dan ditambah lagi dengan kurangnya kesadaran wanita akan pentingnya aktivitas olahraga akan menyebabkan timbulnya keluhan-keluhan seperti pegal-pegal, nyeri pinggang dan kaku punggung. Keluhan seperti itu memberikan efek yang cukup mengganggu pekerjaan sehari-hari mereka yang

gerakan dominannya membutuhkan kelenturan atau fleksibilitas tubuh seperti membungkuk.

Fleksibilitas merupakan kemampuan melakukan gerakan pada sendi tertentu atau sekelompok sendi serta otot untuk bergerak secara penuh dan bebas tanpa adanya suatu hambatan dan tidak ada nyeri. Fleksibilitas dipengaruhi banyak faktor, seperti jenis kelamin, pekerjaan dan usia. Fleksibilitas punggung wanita lebih lentur daripada laki-laki, oleh karena itu masalah fleksibilitas cenderung lebih banyak dialami oleh wanita, terutama fleksibilitas pada daerah punggung.

Faktor usia berhubungan dengan proses penuaan jaringan penyusun tubuh. Semakin bertambahnya usia, kemampuan fisik akan semakin menurun. Penambahan usia mempengaruhi perubahan struktur yang dapat mengurangi elastisitas jaringan. Dewasa awal dimulai pada umur 18 tahun sampai 40 tahun. Dari segi fisik, masa dewasa awal adalah masa dari puncak perkembangan fisik terutama pada usia 23-27 tahun. Setelah melewati usia 27 tahun, perkembangan fisik sedikit demi sedikit akan menurun mengikuti bertambahnya usia. Sedangkan usia 40 tahun sampai 60 tahun dikatakan dewasa madya dimana pada masa ini keterampilan fisik yang sudah mulai agak melemah, termasuk fungsi-fungsi alat indera, mengalami sakit dengan penyakit tertentu yang belum pernah dialami (rematik, asam urat dll) dan mulai mengalami masalah kelenturan tubuh. Sehingga sangat memungkinkan bahwa wanita yang berusia diatas 30-40 tahun cenderung akan lebih sering mengalami masalah keterbatasan gerak dan kelenturan tubuh.

Perlunya olahraga ataupun latihan secara teratur dapat meminimalkan terjadinya masalah keterbatasan gerak dan kelenturan atau fleksibilitas tubuh. Adapun manfaat olahraga pada wanita dewasa antara lain untuk menjaga kepadatan tulang, menjaga massa otot, mengurangi gejala menopause, membantu menjaga fleksibilitas dan kelenturan sendi.

Dalam hal ini fisioterapi berperan membantu mengatasi permasalahan mengenai fleksibilitas. Saat ini telah banyak metode atau latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas seperti *passive stretching*, *active stretching*, dan PNF (*Proprioceptif Neuromuscular Facilitation*). Salah satu program latihan yang mulai populer dan diterapkan untuk mengatasi permasalahan kelenturan tubuh adalah senam yoga.

Yoga atau *Hatha Yoga* berasal dari bahasa Sanskerta “*yu*” yang berarti penyatuan. Yoga menyatukan tubuh, pikiran dan jiwa melalui suatu olah tubuh tertentu, pengaturan pernapasan, dan meditasi. Beberapa waktu yang lalu yoga masih

dianggap program latihan yang sulit dilakukan karena gerakannya yang cukup rumit dan tidak semua orang mampu melakukannya. Namun pada saat ini, yoga telah dikembangkan sedemikian rupa sehingga gerakannya tidak lagi sesulit pada waktu yang sebelumnya. Gerakan senam yoga menggabungkan fisik untuk memperbaiki postur, tehnik pernafasan, meditasi dan relaksasi sehingga efektif dan aman diterapkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Chen dan Tseng (2008) pada 16 wanita yang usia rata-rata 68,9 diberikan program latihan yoga selama 4 minggu membuktikan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap lingkup gerak sendi pinggul dan bahu.⁷ Beberapa studi yang juga dilakukan terhadap subjek yang mengikuti kelas yoga selama 8 minggu juga membuktikan bahwa terdapat peningkatan sebesar 13% sampai 35% pada fleksibilitas, keseimbangan, daya tahan otot.

Sesuai dengan penelitian yang sebelumnya maka peneliti ingin mengetahui ada atau tidaknya pengaruh senam yoga terhadap fleksibilitas yang akan dikaji dalam penelitian ini.

MATERI DAN METODE

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan selama 4 minggu dari bulan April-Mei 2014 bertempat di sanggar Senam RM7, Malangjiwan, Colomadu, Karanganyar. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh pemberian senam yoga terhadap fleksibilitas *trunk* wanita dewasa umur 30-45 tahun. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah *sit and reach test*.

B. Populasi dan Sampel

Populasi terjangkau pada penelitian adalah seluruh anggota kelompok arisan di sekitar sanggar senam RM7, Dusun Malangjiwan, Colomadu, Karanganyar.

Sampel penelitian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi, eksklusi dan kriteria *drop out*.

Kriteria inklusi yaitu meliputi : 1) subyek adalah wanita dewasa yang berusia antara 30-45 tahun, 2) bersedia mengikuti penelitian secara sukarela, 3) tidak ada riwayat nyeri punggung bawah akibat trauma, 4) dapat ambulasi secara mandiri dan tidak memakai alat bantu.

Kriteria eksklusi meliputi 1) tidak mampu berkomunikasi, 2) pada masa kehamilan, 3) post partum < 1 bulan.

Adapun kriteria kriteria *drop out* (DO) yaitu jika : 1) tidak mengikuti senam sebanyak 3 kali berturut-turut, 2) tidak mampu menyelesaikan senam sesuai dengan waktu yang ditentukan, 3) subyek mengalami cedera atau sakit sehingga tidak

bisa melanjutkan program latihan, 4) subyek yang tidak mengikuti *post test*

C. Teknik Pengambilan Sampel

Dari populasi penelitian didapatkan 20 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eskresi.

D. Prosedur Penelitian

Tahap persiapan yaitu 1) mengurus perijinan penelitian dan ijin penggunaan sanggar senam RM7, 2) merekrut 1 mahasiswa fisioterapi untuk melakukan pengukuran *pre-posttest*, 3) mengumpulkan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eskresi,4) memberikan penjelasan mengenai jalannya penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini terdiri dari beberapa tahap yaitu 1) Menyiapkan alat ukur, 2) Melakukan *pre-test* fleksibilitas trunk menggunakan *sit and reach test*, 3) Proses pelaksanaan perlakuan senam yoga 3 kali seminggu selama 4 minggu.

Tahap Pengumpulan data

Tahap pengumpulan data dilakukan *post-test* setelah diberikan perlakuan senam yoga selama 4 minggu.

Analisa Data

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel yang meliputi rerata umur, tinggi badan dan berat badan.

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisa sebarannya normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan adalah *saphiro wilk*. Dasar pengambilan keputusan adalah nilai probabilitas (p). Apabila $p > 0,05$, maka distribusi data dinyatakan normal. Apabila distribusi data normal, uji statistik yang digunakan adalah uji parametrik. Begitu pula sebaliknya jika $p < 0,05$ maka distribusi data dinyatakan tidak normal dan uji statistik yang digunakan adalah uji non parametrik.

Uji beda yang dilakukan adalah uji beda antara data *pre-test* dengan *post-test*. Uji beda yang digunakan adalah uji t berpasangan apabila data memiliki sebaran data yang normal atau menggunakan uji *Wilcoxon* apabila sebaran data tidak normal.

HASIL

Deskripsi Karakteristik Subjek

Berdasarkan hasil analisa distribusi data, didapatkan hasil rerata, nilai minimum, nilai maksimum dan standar deviasi seperti tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Data Karakteristik Subjek Penelitian

	Mean	Max	Min	Std
Umur	39,41	45	30	4,473
Berat	59,71	75	53	5,429
Badan				
Tinggi	155,88	165	150	4,567
Badan				

1. Uji Normalitas

Karena subjek penelitian ini berjumlah sebanyak 17 orang (< 30), maka data diasumsikan berdistribusi tidak normal.

2. Uji Hipotesis

Dikarenakan data tidak normal, maka uji hipotesis pada penelitian ini adalah menggunakan uji hipotesis non-parametrik yaitu *Wilcoxon*. Hasil uji *Wilcoxon* dari nilai fleksibilitas *trunk* sebelum dan sesudah perlakuan pada subjek penelitian terdapat pada tabel 2 dibawah ini,

Tabel 2. Hasil Uji *Wilcoxon*

Karakteristik	P	Keterangan
Hasil pengukuran fleksibilitas <i>trunk</i> sebelum dan sesudah perlakuan	0,000	Ada pengaruh

Dari hasil data analisa *Wilcoxon* diatas didapatkan nilai $p = 0,000$ dimana jika nilai $p \leq 0,005$ yang memiliki arti terdapat beda pengaruh antara sebelum dan sesudah perlakuan. Karena

nilai $p = 0,000$, maka hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap fleksibilitas *trunk* sebelum dan sesudah perlakuan senam yoga.

PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan penelitian ini ada 3 orang yang dinyatakan gugur (*drop out*) karena tidak memenuhi kehadiran lebih dari 3 kali sebanyak 2 orang, dan mengalami sakit saat program latihan sebanyak 1 orang. Sehingga jumlah subyek yang dianalisa berjumlah 17 orang. Dari hasil statistik berdasarkan distribusi usia pada tabel 1 yang memiliki rata-rata 39,41 tahun. Ini berarti bahwa pada usia tersebut, wanita mulai mengalami adanya penurunan kemampuan fisiknya salah satunya tentang fleksibilitas punggungnya. Setelah wanita melewati usia 30 tahun, mulai muncul tanda-tanda penurunan kemampuan fisik dari wanita itu sendiri. Semakin tua usia seseorang maka kemampuan fisik akan cenderung menurun. Perubahan pada sistem hormonal, metabolisme, kardiorespirasi merupakan hal yang patut untuk diperhatikan terutama perubahan pada sistem muskuloskeletal. Munculnya perubahan pada sistem muskuloskeletal adalah akibat dari mulainya proses penuaan secara fisiologis yang terjadi pada kolagen, degenerasi otot dan tulang, erosi dan kalsifikasi pada kartilago serta kapsula sendi dan mulai menurunnya kekuatan fungsional otot yang akan berdampak pada menurunnya fleksibilitas tubuh.

Setelah dilakukan uji statistik menggunakan *Wilcoxon* antara sebelum dan sesudah perlakuan senam yoga pada tabel 2 didapatkan hasil $p = 0,000$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai probabilitasnya $p = 0,000$ atau $p < 0,005$, yang berarti pemberian senam yoga selama 4 minggu dengan intensitas 3 kali per minggu dengan durasi 45 menit memberikan manfaat terhadap peningkatan fleksibilitas *trunk* pada wanita dewasa umur 30-45 tahun.

Pada dasarnya dalam latihan yoga merupakan kombinasi dari peregangan statis dan pasif. Gerakan dalam senam yoga seperti membungkuk menyentuh kaki pada posisi berdiri dan duduk, melengkungkan punggung kebelakang seperti pose kobra dan gerakan seperti bersujud merupakan jenis dari gerakan peregangan otot. Pada peregangan ini, gerakan dilakukan dengan meregangkan otot secara perlahan-lahan sampai otot yang diregang terasa sakit (masih bisa ditoleransi). Pada keadaan ini, berat badan atau bagian tubuh lain menahan posisi regangan otot, sehingga penguluran lebih maksimal.

Ketika otot mengalami peregangan pasif, maka akan terjadi semacam kerusakan mekanik antara *crossbridge filamen* (*actin dan myosin*). Akan terjadi jarak antara filamen-filamen tersebut dan *sarcomer* pun menjadi memanjang. Ketika regangan dihilangkan, *sarcomer* tetap dalam posisi memanjang. Selain itu, apabila peregangan

dilakukan secara berlanjut, maka *fascia* yang menyelubungi otot (*epymysium, endomysium, dan perimysium*) akan mengalami pemanjangan yang semi permanen. Jaringan-jaringan lain seperti tendon dan ligamen juga akan memanjang. Sehingga peregangan ini dapat menstimulasi produksi dan penyimpanan bahan semacam *gel glycosaminoglycans* (GAGs). Zat ini bersama dengan air dan *hyaluronic* melumasi dan menjaga jarak antar serat-serat jaringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data diatas disimpulkan bahwa pemberian senam yoga dapat meningkatkan fleksibilitas *trunk* pada wanita dewasa umur 30-45 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatmawati, V., 2009; Pengaruh Terapi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Ultrasound pada Low Back Pain Kinetik, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, hal. 3.
- Airlambang, Y., 2001; Pengaruh Senam Porpri terhadap Fleksibilitas Trunkus pada Penghuni Panti Wreda, Universitas Diponegoro, Semarang, hal. 9-11.
- American College of Sports Medicine Position Stand, 1998 ; Exercise and physical activity for older adults, *Med Sci Sport Exerc*; *Med Sci Sport Exerc*, 30(6): 992-1008.
- Hurlock, Elizabeth., 1990; Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan, Erlangga, vol 5, Surabaya.
- Wahyuni dan Herawati, I., 2004; Latihan Peregangan untuk Meningkatkan Fleksibilitas Punggung, Infokes, vol 8.
- Birdee GS, Legedza AT, Saper RB, et al, 2008; Characteristics of yoga users: results of a national survey; *Journal of General Internal Medicine*, 23(10):1653-1658.
- Chen, K.M., dan Tseng, W.S., 2008; Pilot-Testing The Effect of a Newly-Developed Silver Yoga Exercise Program for Female Seniors; *The Journal of Nursing Research*, 16. 37-46.
- Greany, Boehde, Dawn D.M.S., Porcari, John P., John, M.S., Udermann, Brian, PhD., Johanson, Dana, B.S., Foster, Carl, PhD., 2005; The physiological effect of 8 weeks of yoga training; *Journal Cardiopulm Rehabil*, 25(5).290
- Nugraha, 2013; Pengaruh Senam Aerobik Intensitas Rendah dan Tinggi Terhadap Fleksibilitas Otot dan Sendi pada Lansia; Universitas Hang Tuah, Surabaya

Setiawan, E., 2007; *Fleksibilitas dan Senam Sehat Indonesia pada Wanita Usia Lanjut*, Universitas Diponegoro, Semarang, hal: v-vi.

Utomo, B., 2010 ; *Hubungan antara Kekuatan Otot dan Daya Tahan Otot Anggota Gerak Bawah dengan Kemampuan Fungsional Lansia*; Universitas Sebelas Maret, hal:13-14.

Juliantine, T., 2009; *Studi Perbandingan Berbagai Macam Metode Latihan Peregangan dalam Meningkatkan Kelentukan*, Jurnal UPI, Vol 1.

Ibrahim, 2009; *Perbedaan Pengaruh Metode Latihan dan Fleksibilitas Togok terhadap Keterampilan Menembak Hoki Lapangan*, Universitas Sebelas Maret, hal. 35 (tesis), Surakarta.

