

**PENGARUH SENAM PILATES TERHADAP PENURUNAN
LINGKAR PINGGANG PADA WANITA USIA 40-50 TAHUN**



**NASKAH PUBLIKASI
DISUSUN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun oleh :

**ATIK NUR ANAWATI KRISNATA
J120 121 010**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**Naskah Publikasi Ilmiah dengan Judul Pengaruh Senam Pilates terhadap
Penurunan Lingkar Pinggang pada Wanita Usia 40-50 Tahun**

**Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi untuk di
Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun Oleh:

Atik Nur Anawati Krisnata

J 120 121 010

Pembimbing I



(Umi Budi Rahayu, S.Fis., M.Kes)

Pembimbing II



(Totok Budi Santoso, SST.Ft., M.PH)

**Mengetahui,
Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS**



(Isnami Herawati, S.Fis., M.Sc)

PENGARUH SENAM PILATES TERHADAP PENURUNAN LINGKAR PINGGANG PADA WANITA USIA 40-50 TAHUN

Atik Nur Anawati Krisnata / J120121010

Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura, Surakarta
E-mail: anakrisnata8@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Wanita usia 40-50 tahun dimana pada usia tersebut terjadi penurunan kadar hormon estrogen dalam tubuh sehingga menyebabkan gangguan pendistribusian lemak. Maka dari itu wanita yang sudah berumur di atas 40 tahun dan sudah pernah melahirkan akan merasa sulit untuk mempertahankan bentuk tubuh dan lingkaran pinggang yang ideal. Kegemukan lambat laun akan tampak terutama di daerah pinggang dan sekitar perut. Pola makan instan cepat saji yang tinggi kalori dan lemak serta kurangnya aktifitas fisik seperti olahraga dituding sebagai sumber meningkatnya penyakit-penyakit metabolik yang salah satunya ditandai dengan obesitas sentral atau ukuran lingkaran pinggang melebihi ukuran ideal. Senam Pilates merupakan salah satu jenis latihan atau olahraga yang dapat dilakukan untuk menghasilkan lingkaran pinggang yang ideal.

Tujuan Penelitian: untuk mengetahui pengaruh Senam Pilates terhadap penurunan lingkaran pinggang pada wanita usia 40-50 tahun.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental*, dengan desain penelitian *Pre and Post Test With Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Jumlah sampel 20 orang yang terdiri dari 10 orang kelompok perlakuan dan 10 orang kelompok kontrol. Perlakuan yang diberikan adalah Senam Pilates dengan frekuensi tiga kali seminggu selama delapan minggu dengan durasi 60 menit. Pengukuran lingkaran pinggang menggunakan pita ukur/ metline. Uji hipotesa dengan Uji *Wilcoxon* dan uji beda menggunakan uji *Mann-Whitney Test*.

Hasil Penelitian: Berdasarkan pengujian statistik didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai P adalah 0.005 dimana $p < 0.05$ yang berarti H_0 diterima. Artinya ada pengaruh pemberian Senam Pilates terhadap penurunan lingkaran pinggang pada wanita usia 40-50 tahun.

Kesimpulan: Pemberian Senam Pilates terbukti memberikan pengaruh terhadap penurunan lingkaran pinggang pada wanita usia 40-50 tahun.

Kata Kunci: Senam Pilates, Lingkaran Pinggang, Wanita Usia 40-50 tahun.

PENDAHULUAN

Wanita usia 40-50 tahun dimana pada usia tersebut terjadi penurunan kadar hormon estrogen dalam tubuh sehingga menyebabkan gangguan pendistribusian lemak (Febry 2011). Pada setiap dekade di atas usia 25 tahun, tubuh kehilangan kira-kira 4% dari sel yang aktif secara metabolis. Wanita muda rata-rata memiliki dua kali persentase lemak pria yaitu 25% versus 12,5 (Sharkey, 2003). Hal ini memungkinkan terjadinya penimbunan lemak dalam tubuh pada wanita usia 40-50 tahun. Maka dari itu wanita yang sudah berumur di atas 40 tahun dan sudah pernah melahirkan akan merasa sulit untuk mempertahankan bentuk tubuh dan lingkar pinggang yang ideal. Kegemukan lambat laun akan tampak terutama di daerah pinggang dan sekitar perut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa lemak abdominal merupakan lemak jahat yang banyak dihubungkan dengan kejadian sindroma metabolik yang sangat berhubungan dengan obesitas sentral (Gotera dkk, 2006).

Perubahan pola hidup manusia modern saat ini ternyata menimbulkan dampak bagi kesehatan manusia. Pola makan instan cepat saji yang tinggi kalori dan lemak serta kurangnya aktifitas fisik seperti olahraga dituding sebagai sumber meningkatnya penyakit-penyakit metabolik yang salah satunya ditandai dengan obesitas sentral atau ukuran lingkar pinggang melebihi ukuran ideal (Wirawan, 2011). Lingkar Pinggang berkorelasi kuat dengan obesitas sentral dan risiko kardiovaskuler. Lingkar pinggang juga terbukti dapat mendeteksi obesitas sentral dan sindroma metabolik dengan ketepatan yang cukup tinggi dibandingkan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar panggul. Hasil penelitian berdasarkan kategori

umur ditemukan persentase tertinggi penderita sindroma metabolik pada usia >50-60 tahun (Jalal dkk, 2006).

Semua orang khususnya para wanita pasti tidak ingin mempunyai perut yang buncit dan lingkaran pinggang yang tidak ideal dengan banyak timbunan lemak di dalamnya karena selain berbahaya untuk kesehatan tubuh juga akan membuat bentuk tubuh menjadi tidak proporsional dan ideal sehingga dapat mengurangi rasa percaya diri. Untuk mempertahankan lingkaran pinggang yang ideal maka orang dewasa harus lebih sering berolahraga karena salah satu efeknya adalah berkurangnya lemak di dalam tubuh yang tidak diinginkan, dan perubahan komposisi tubuh sehingga menghasilkan tubuh yang sehat dengan figur yang langsing (Sharkey, 2003).

Senam Pilates merupakan salah satu jenis latihan atau olahraga yang dapat dilakukan untuk menghasilkan lingkaran pinggang yang ideal karena gerakan senam pilates yang dilakukan secara rutin dapat mengurangi lemak dalam tubuh (Roger and Gibson, 2009). Selain itu prinsip dari senam pilates gerakannya memfokuskan pada penguatan otot pusat sehingga dapat memperkuat otot punggung bawah dan abdomen (Deutsch and Anderson, 2008). Senam ini sangat cocok untuk wanita usia 35 tahun ke atas karena gerakan dalam senam pilates termasuk *low impact* (Febry, 2011). Jenis latihan ini sekarang banyak digemari para wanita terutama di daerah perkotaan dan selebritis yang ingin menjaga tubuhnya tetap ideal karena latihan ini bisa menguatkan otot-otot tubuh tanpa harus terlihat berotot seperti binaragawati. Jika dibandingkan dengan senam aerobik, senam pilates belum begitu terkenal untuk masyarakat di daerah Solo dan sekitar

terutama masyarakat daerah pedesaan ini terbukti dengan masih sedikitnya atau belum terdapat sanggar senam pilates yang tersedia di daerah tersebut.

Berdasarkan hasil survei sebelum penelitian di Dukuh Rejosari, Kelurahan Bendosari Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali wanita yang berusia 40-50 tahun sebagian besar pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga yang tidak melaksanakan olahraga secara rutin sehingga beresiko terkena obesitas sentral yang sangat berhubungan dengan sindroma metabolik. Dari hasil survei sebelum penelitian ditemukan ukuran lingkar pinggang dari 10 orang wanita usia 40-50 tahun di daerah tersebut rata-rata adalah 90,2 cm. Sebagian besar masyarakat di daerah tersebut belum banyak yang mengetahui tentang senam pilates. Maka dari itu peneliti tertarik ingin melaksanakan penelitian tentang senam pilates pada wanita usia 40-50 tahun di daerah tersebut untuk menurunkan lingkar pinggang yang dapat membantu mengatasi obesitas sentral yang kedepannya bisa mengakibatkan sindroma metabolik yang sering terjadi diusia 50 tahun ke atas.

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Senam Pilates terhadap penurunan lingkar pinggang pada wanita usia 40-50 tahun.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari 2014 di Dukuh Rejosari, Bendosari, Sawit, Boyolali terhadap 10 responden dengan karakteristik ukuran lingkar pinggang sesuai dengan kriteria penelitian. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Quasi Experimental*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data primer dengan melakukan pengukuran

lingkar pinggang dengan metline sebelum dan sesudah pemberian senam pilates. Hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi dicatat sebagai data yang akan diuji dengan uji statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Senam Pilates yang diberikan pada wanita usia 40-50 tahun dengan ukuran lingkar pinggang lebih dari 80 Cm terjadi perubahan yang signifikan yaitu penurunan ukuran lingkar pinggang. Pengukuran lingkar pinggang menggunakan metline/ pita ukur dengan ketelitian hingga milimeter. Uji pengaruh pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol *pre* dan *post* dengan menggunakan Uji *Wilcoxon* pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Hasil Uji *Wilcoxon*

Kelompok	Jumlah (orang)	Mean		P-Value	Kesimpulan
		Pre	Post		
Perlakuan	10	89,21	84,37	0,005	Signifikan
Kontrol	10	89,15	90,66	0,180	Tidak Signifikan

Pada Uji *Wilcoxon* pada kelompok perlakuan diketahui nilai p-value $0,005 < 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh Senam Pilates terhadap penurunan lingkar pinggang pada wanita usia 40-50 tahun.

Uji beda antara kelompok perlakuan yang diberikan senam pilates dan kelompok kontrol tidak diberikan senam pilates dengan menggunakan *Mann-Whitney Test* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.2 Hasil Uji *Mann-Whitney Test*

Data	N	Mean	P-Value
Kel. Perlakuan	10	15,50	0.0001
Kel. Kontrol	10	5,50	

Berdasarkan hasil uji beda didapatkan nilai p-value sebesar $0,0001 < 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan penurunan lingkaran pinggang pada wanita usia 40-50 tahun setelah diberikan Senam Pilates antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil statistik dalam penelitian ini adalah ada pengaruh Senam Pilates terhadap penurunan lingkaran pinggang pada wanita usia 40-50 tahun. Pemusatan sebagai salah satu prinsip dari senam pilates yaitu untuk memperkuat otot area pusat yang berada pada area otot-otot abdominal dan punggung bawah (Deutsch and Anderson, 2008). Gerakan-gerakan *the hundred*, *roll down/ roll up*, *single straight leg stretch*, *criss cross*, *double straight leg* dalam senam pilates merupakan gerakan-gerakan yang dapat memperkuat otot-otot abdominal dan otot-otot fleksor trunk. Sedangkan gerakan-gerakan *rocking*, *swimming*, *kneeling arm and leg* dalam senam pilates dapat memperkuat otot-otot ekstensor trunk (Ogle, 2013). Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul *Eight-week Traditional Mat Pilates Training-Program Effects on Adult Fitness Characteristics* menyatakan bahwa dengan program latihan senam pilates satu jam per hari, tiga kali seminggu selama delapan minggu memberikan hasil yang signifikan terhadap penurunan lemak dalam tubuh dan penurunan lingkaran pinggang (Roger dan Gibson, 2009).

Pada saat awal-awal melakukan latihan maka sumber energi yang dipergunakan oleh tubuh adalah karbohidrat. Dengan berjalannya waktu maka kontribusi karbohidrat semakin menurun, sedangkan sebaliknya kontribusi lemak semakin meningkat. Titik keseimbangan antara penggunaan kedua sumber

energi tersebut terdapat kurang lebih pada menit ke-30. Dengan berlanjutnya waktu maka penggunaan karbohidrat semakin menurun, sedangkan penggunaan lemak semakin meningkat, sehingga selanjutnya sumber energi didominasi oleh lemak. Otot rangka yang berkontraksi menggunakan energi yang berasal dari proses β -oksidasi asam-asam lemak bebas yang berasal dari jaringan-jaringan lemak tempat penimbunan trigliserida. Ambilan asam lemak bebas dan penggunaan asam lemak bebas oleh otot ditentukan oleh berapa besar kadarnya dalam darah arteri dan kemampuan otot mengoksidasi asam-asam lemak bebas. Adaptasi metabolik peningkatan mitochondria atau kapilarisasi setelah latihan baru terlihat setelah 5-12 hari. Kapilarisasi otot meningkat secara dramatis dengan latihan, bila dinyatakan dalam jumlah kapiler per serabut otot, kapilarisasi ini meningkat hampir 50% setelah latihan 8 minggu. Hal itu dapat dikaitkan dengan meningkatnya faktor pertumbuhan fibroblast (*fibroblast growth factor*) dalam otot. Peningkatan kapilarisasi otot dapat mempermudah difusi berbagai zat dari kapiler ke otot serta zat-zat metabolik dari darah ke otot dan juga mempermudah pembuangan sampah (Giriwijoyo dan sidik, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa ada pengaruh senam pilates terhadap penurunan lingkar pinggang pada wanita usia 40-50 tahun di Dukuh Rejosari, Bendosari, Sawit, Boyolali.

Saran dalam penelitian ini adalah wanita usia 40-50 tahun dengan ukuran lingkar pinggang melebihi ukuran ideal disarankan untuk terus rutin melakukan senam pilates setelah selesai penelitian sehingga bisa mendapatkan hasil ukuran

lingkar pinggang yang ideal, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengontrol porsi makan, penambahan jumlah responden dan variabel lain yang diteliti, serta evaluasi pengukuran yang dilakukan secara sehingga dapat diraih hasil yang luas dan lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Deutsch dan Anderson. 2008. *Complementary Therapies for Physical Therapy*. Saunders Elsevier. United States.
- Febry A. 2011. *Langsung Langsing dalam 4 Minggu*. Jakarta: PT. Wahyu Media.
- Giam K and Teh K. 1993. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Giriwijoyo S and Sidik D. 2012. *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Gotera W, Aryana S, Suastika K, Santosa A and Kuswardani T. 2006. *Hubungan Antara Obesitas Sentral dengan Adipoknektin pada Pasien Geriatri dengan Penyakit Jantung Koroner*. KTI. Denpasar: Fakultas Kedokteran Unud.
- Hakim R. 2012. *Manfaat Senam Pilates bagi tubuh*. Diakses: 11 September 2013. <http://www.raisahakim.com/manfaat-senam-pilates-bagi-tubuh.html>.
- Jalal F, Liputo N, Susanti N and Oenzil F. 2006. *The Relationship Waist Circumferenced with Plasma Glucose, Serum Triglycerde and Blood Pressure amongst the Minangkabau in Padang Pariaman, West Sumatra*. KTI. Universitas Andalas.
- Kloubec J and Aaron B. 2004. *Pilates and Physical Education: A Natural Fit*. ProQuest Research Library. Volume: 75. Nomor: 4. April 2004. Halaman: 34.
- Ogle M. 2013. *Pilates Flat Abdominals Series*. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/FlatAbSeries.htm>.
- Ogle M. 2013. *Pilates Mat Exercise- Criss cross*. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Criss cross.htm>.
- Ogle M. 2013. *Pilates Mat Exercise- Double Straight Leg*. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Double Straight Leg.htm>.

- Ogle M. 2009. Pilates Mat Exercise- Imprinting. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Imprinting.htm>.
- Ogle M. 2011. Pilates Mat Exercise- Pelvic Curl. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Pelvic Curl.htm>
- Ogle M. 2010. Pilates Mat Exercise- Rocking. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Rocking.htm>.
- Ogle M. 2013. Pilates Mat Exercise- Roll Down. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/ Roll Down.htm>.
- Ogle M. 2007. Pilates Mat Exercise- Single Leg Stretch. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/ Single Leg Stretch.htm>.
- Ogle M. 2013. Pilates Mat Exercise- Single Straight Leg Stretch. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Single Straight Leg Strectch.htm>.
- Ogle M. 2007. Pilates Mat Exercise- Spine Stretch. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Spine Stretch.htm>.
- Ogle M. 2009. Pilates Mat Exercise- Spine Twist. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Spine Twist.htm>.
- Ogle M. 2009. Pilates Mat Exercise- Swan. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Swan.htm>.
- Ogle M. 2007. Pilates Mat Exercise- Swimming. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/Swimming.htm>
- Ogle M. 2013. Pilates Mat Exercise- The hundred. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/The hunderd.htm>.
- Ogle M. 2013. Pilates Mat Exercise- The Saw. Diakses: 10 September 2013. <http://pilates.about.com/od/pilatesmat/ss/The Saw.htm>.
- Pratiknya A. 2011. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Rindiastuti Y. 2008. Proposal Skripsi. Diakses: 4/10/2013 <http://yuyunrindi.files.wordpress.com/2008/04/skripsi.pdf>.
- Roger K and Gibson A. 2009. Eight-Week Traditional Mat Pilates Training-Program Effects on Adult Fitness Characteristics. *ProQuest Research Library*. Volume: 80. Nomor: 3. September 2009. Halaman: 569-574.

Sharkhey B. 2003. *Kebugaran Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Wells C, Kolt G and Bialocerkowski A. 2012. Defining Pilates Exercise: A systematic review. *El Sevier*. Nomor: 20. 13 Maret 2012. Halaman: 253-262.

Wirawan M. 2011. *Sehat Ada di Lingkar Pinggang*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.