PERBEDAAN PENGARUH *SWISS BALL EXERCISE* DENGAN *PILATES EXERCISE* UNTUK MENGURANGI LEMAK PERUT PADA PEREMPUAN USIA 25 – 40 TAHUN

Titin Kartiyani dan Susanti
STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap
Email: Tien.fisio@gmail.com

ABSTRACT

On each decade age over 25 years old body loss approximately 4 % of the active cells in metabolism. Young woman has double precentage of fat than young man, are 25 % and 12,5% of fat. Estrogen play a role in belly fat accumulation. Women with menstrual cycle disorders have 1,89 times greater of obesity risk than women with normal of nutritional status. When it is expressed in the precentage of body weight, woman has twice more of fat. There are various exercise techniques such as Swiss Ball exercise and Pilates exercise to reduce belly fat. The purpose of this study was to determine the difference effect among Swiss Ball exercise and Pilates exercise to belly fat in women between 25years to 40 years old. This study reserch used quasr experimental designwith pre test and post test design. This experiment was performed during eightweeks. The result of this experiment is know that there is difference effect among Swiss Ball exercise and Pilates exercise to reduce belly fat in women with the significant value 0,000 < 0.05 and Piltes has bettereffect than Swiss Ball exercise to belly fat in women with history of delivery baby

Keyword : Abdominal fat , Swiss Ball,Exercise, *Pilates* Exercise

PENDAHULUAN

Pada setiap dekade di atas usia 25 tahun, tubuh kehilangan kira-kira 4% dari sel yang aktif secara metabolis. Perempuan rata-rata memiliki dua kali persentase lemak pria yaitu 25%versus 12,5% (Sharkey,2003). Hormon estrogen pada perempuan juga berperan dalam penimbunan lemak perut. Bila dinyatakan dalam persentase dari berat badannya, perempuan dewasa memiliki lemak sekitar dua kali lebih banyak untuk luas penampang melintang yang sama, power perempuan adalah 20-25% lebih rendah dari laki-laki. Hal ini disebabkan struktur histologisnya yang berbeda,yaitu karena otot perempuan mempunyai lemak lebih banyak, maka kepadatan serabut-serabut otot per luas penampang melintang yang sama lebih sedikit daripada pria (Giriwijoyo, 2012)

Lemak adalah sekelompok ikatan organik yang terdiri atas unsur-unsur *karbon* (C), *hydrogen* (H), dan *oksigen* (O) yang mempunyai sifat dapat larut dalam zat-zat pelarut tertentu (Rumdasih dkk, 2004). Lemak (*lipid*) merupakan senyawa organik yang dapat larut dalam alkohol dan dalam larutan organik lainnya, namun lemak tidak dapat larut dalam air. Kalori yang dihasilkan lemak dua

kali lipat dari yang dihasilkan karbohidrat karena pada lemak perbandingan *oksigen* terhadap *karbon* dan *hydrogen* lebih rendah (Mayer dkk, 2011).

Berbagai usaha banyak dilakukan untuk mengurangi lemak perut, seperti senam aerobik, diet, senam yoga atau latihan lainnya yang banyak membakar kalori dalam tubuh. Dari berbagai teknik latihan, ada beberapa yang sekarang ini banyak digemari oleh masyarakat seperti latihan *swiss ball*,yoga dan latihan *pilates*.

Swiss Ball merupakan suatu latihan untuk melatih sistem musculoskeletal (Ratmawati dkk, 2015). *Swiss ball* exercise merupakan suatu latihan yang meningkatkan kekuatan dan lebih efektif untuk melatih sistem muskuloskeletal (Sari dkk, 2013).

Pilates exercise menurut Gonzalvo, dkk. (2016) adalah metode peregangan otot dan penguatan dengan tujuan membangun tubuh yang kuat. Menurut Lange *et al*. (2000) di dalam jurnal karangan Gonzalvo, dkk (2016) bahwa latihan *Pilates* memberikan manfaat fisiologis (misalnya ketahanan, kekuatan), psikologis (misalnya mood, perhatian, motivasi), dan fungsi motorik (keseimbangan, statis dan dinamis postur, koordinasi umum).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin mengetahui perbedaan pengaruh *Swiss ball exercise* dengan *Pilates exercise* terhadap pengurangan lemak perut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di STIKES Al Irsyad Cilacap dengan Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang. Sampel adalah karyawan perempuan di lingkungan Yayasan Al Irsyad Cilacap dengan rentang usia 25 – 40 tahun yang memiliki lemak perut berlebih dan dilaksanakan selama 8 minggu.

Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan pendekatan komparatif. Pemilihan metode yang berisfat eksperimental dilihat dari fenomena korelasi sebab-akibat pada dua kelompok perlakuan dari objek penelitian.

Data yang telah diperoleh nantinya akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karak-teristik fisik dan kemampuan fungsi sampel yang meliputi umur, kebiasaan olahraga, lemak perut dan berat badan.
b. Uji normalitas data dengan *Shapiro WilkTest*, bertujuan untuk mengetahui distribusi data masing-masing kelompok penelitian. Batas kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Jika hasilnya $p > 0,05$ maka dikatakan bahwa data berdistribusi normal dan apabila $p < 0,05$ menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal

c. Uji homogenitas data dengan *Levene Test*, bertujuan untuk mengetahui variasi data. Batas kemaknaan yang digunakan adalah α = 0,05. Apabila p > 0,05 maka data homogen dan apabila p < 0,05 maka data tidak homogen

d. Uji komparatif :
   1) Apabila data berdistribusi normal maka akan dilakukan uji dengan *independent t test*
   2) Apabila data berdistribusi tidak normal maka diuji dengan *Mann-whitney Test*

Pengambilan data berlangsung selama 2 bulan dengan data pre test dan post test yang tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pre test dan post test

No	Sampel	Swiss Ball		Pilates	
		Pres test	Post tes	Pre test	Post test
1	1	24	18	39	31
2	2	24	20	45	38
3	3	33	27	28	23
4	4	50	44	24	17
5	5	45	40	55	46
6	6	40	34	25	20
7	7	46	42	29	23
8	8	45	43	30	25
9	9	39	35	45	38
10	10	43	39	50	42
11	11	49	45	49	41
12	12	55	50	38	32
13	13	36	30	45	39
14	14	35	29	35	29
15	15	45	41	40	34

Tabel 2. T- Test

One –Sample Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Selisih	Data_Pilates	17,50	15	1,317	,329
	Data_Swiss Ball	9,06	15	2,462	,616

	Test Value = 0					
	T	df	Sig.(2-tailed)	Mean difference	95% Interval of the difference	
Selisih Pilates	53,169	15	,000	17,500	16,80	18,20
Selisih swiss ball	14,723	15	,000	9,063	7,75	10,37

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Data_Pilates & Data_Swiss ball	15	-,175	.,517

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Data_swishball - Data_pilates	-8,438	2,988	,747	-10,030	-6,845	-11,295	15	.000

HASIL DAN PEMBAHASAN

Swiss Ball merupakan suatu latihan untuk melatih sistem *musculoskeletal* (Ratmawati dkk, 2015). *Swiss Ball* efektif untuk meningkatkan dan mengaktifkan otot-otot seperti otot *abdominal* (Welling, 2015; Nitsure, 2015). Prinsip latihan menggunakan *swiss ball* adalah melatih dan menguatkan otot-otot *abdominal* sehingga lemak perutnya berkurang dan otot-otot *abdominal* menjadi kencang. Gerakan yang dilakukan menggunakan *swiss ball* menimbulkan kontraksi pada otot-otot *abdominal*. Untuk mengkontraksikan otot memerlukan energi. Energi ini dihasilkan oleh sejumlah ATP (*Adenosin Triphospha-te*) (Setiowati, 2015).

Dasar gerakan *Pilates* adalah meningkatkan kekuatan otot inti. Yang dimaksud kekuatan otot inti adalah penguatan otot-otot internal dalam tubuh seperti otot abdominal dan punggung. Saat kekuatan otot inti meningkat maka otot-otot ini akan bekerja dengan otot-otot yang dangkal untuk melakukan gerakan-gerakan tubuh menjadi lebih baik dan ringan. Pemberian senam *Pilates* terbukti memberikan pengaruh terhadap penurunan lingkar pinggang pada perempuan usia 40 – 50 tahun yang sudah pernah melahirkan. Perlakuan yang diberikan adalah senam *Pilates* dengan frekuensi 3

kali seminggu selama 8 minggu dengan durasi 60 menit (Krisnata Atik N.A, 2014).

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah Latihan Pilates bermanfaat untuk mengurangi lemak perut pada Perempuan. Dengan pelaksanaan latihan yang rutin hasil yang didaptkan tentunya akan lebih baik lagi bagi pengurangan lemak perut pada perempuan

Saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Bagi peserta: disarankan untuk tetap rajin melakukan metode latihan pilates untuk menurunkan lemak perut.
2. Bagi tenaga kesehatan: dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk pelayanan khususnya fisioterapi olahraga
3. Bagi peneliti: dapat melakukan pada penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini. Bantuan yang penulis terima baik dukungan material maupun non material dari teman sejawat fisioterapis, pihak UPT PPM STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap serta pihak STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap sangat menunjang pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. p. 60.

Giriwijoyo Santosa.2012. *Ilmu Kesehatan Olahraga.*Bandung: Remaja Rosdakarya.

Gonzalvo, dkk. 2011. *The effect of Pilates exercises on body composition* : A systematic review, 21 September 2016. Avaible from : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22196436.

Hestiani, dkk.2016. "*Pengaruh Exercise Terhadap Berat Lemak Viseral Dan Kadar Kolesterol Total Pada Mencit Obesitas"*. Avaible at: http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/570b001aed7099b1641a3e9b3dffef44.pdf. Accessed on 2 Februari 2017.

Kocelak P et all. *Pshycological Disturbances and Quality of Life in Obesitas And Infertile Women and Men*. *International Journal of Endocrinology* 2012file:///C:/Users/Yoga%20510/Downloads/236217.pdf

Mayer, dkk. 2011. Lemak. In : Nugroho, A.W., Santoso, N., editors. *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah. 2th. Ed.* Jakarta: Buku Kedokteran EGC. p. 51-54.

Ratmawati, dkk. 2015. "*Pengaruh Latihan Swiss Ball terhadap Peningkatan Fleksibilitas Trunk Pada Remaja Putri Usia 17-21 Tahun"*. Clin Exp *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan,*Volume 4, Nomor 1, Mei 2015, hlm.19–22.

Sari, S. 2013. "*Swiss Ball Exercise dan Koreksi Postur tidak Terbukti Lebih Baik Dalam Memperkecil Derajat Skoliosis Idiopatik Daripada Klapp Exercise Dan Koreksi Postur PadaAnakUsia 11-13 Tahun" (Skripsi*). Denpasar : UniversitasUdayana

Welling, A., Nitsure, P. 2015. Comparative Study Between Mat, Swiss Ball And Theraband Exercises On Abdominal Girth. ClinExp International *Journal of Physiotherapy* and Research,*Int J Physiother Res 2015*, Vol 3(4):1142-49. ISSN 2321-1822.