



DAFTAR PUSTAKA

1. Mokhtari M, Nezakatalhossaini M, Esfarjani F. The Effect of 12-Week Pilates Exercises on Depression and Balance Associated with Falling in the Elderly. *Procedia - Soc Behav Sci.* 2013;70:1714-1723.
2. Bernardo LM. The effectiveness of Pilates training in healthy adults: An appraisal of the research literature. *J Bodyw Mov Ther.* 2007;11(2):106-110.
3. Derivation of a Preliminary Clinical Prediction Rule for Identifying a Subgroup of Patients With Low Back Pain Likely to Benefit From Pilates-Based Exercise. 2012;42(5):425-436.
4. Kloubec JA. Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture. *J strength Cond Res / Natl Strength Cond Assoc.* 2010;24(3):661-667.
5. Herrington L, Davies R. The Influence of Pilates Training on The Ability to Contract The Transversus Abdominis Muscle in Asymptomatic Individuals. 2005:52-57.
6. Wang Y, Chang C, Lee AJY. The Effects Of Unstable Exercise Training On Dynamic Balance And Abdominal Muscle Strength In Young Female Individuals. :1-3.
7. Yamato TP, Maher CG, Saragiotto BT, et al. Pilates for low back pain. *Cochrane database Syst Rev.* 2015;7(7).
8. Comerford MJ, Mottram SL. Functional stability re-training: principles and strategies for managing mechanical dysfunction. *Man Ther.* 2001;6(1):3-14.
9. Winter D. Human balance and posture control during standing and walking. *Gait Posture.* 1995;3(4):193-214.
10. Aspects P. Postural orientation and equilibrium : what do we need to know about neural control of balance to prevent falls ? 2006:7-11.
11. Sinzato CR, Taciro C, Pio CDA, Toledo AM De, Cardoso JR, Carregaro RL. Effects of 20 sessions of Pilates method on postural alignment and flexibility of young women : pilot study. 2013:143-150.
12. Jancová J. Measuring the balance control system--review. *Acta Medica (Hradec Kralove).* 2008;51(3):129-137.
13. Laksono ABB. Pelatihan Core Stability Dan Balance Board Exercise Lebih Baik Dalam Meningkatkan Keseimbangan Dibandingkan Dengan Balance Board Exercise Pada Mahasiswa Usia 18-24 Tahun Dengan Kurang Aktivitas Fisik. 2013.
14. Sherwood L. *Fisiologi Manusia: Dari Sel Ke Sistem.* 6th ed. (Yesdelita N, ed.). Jakarta: EGC; 2009.
15. Ganong W. *Buku Ajar: Fisiologi Kedokteran.* 22nd ed. (Novrianti A, ed.). Jakarta: EGC; 2005.
16. Willis WDJ. The somatosensory system, with emphasis on structures important for pain. *Brain Res Rev.* 2007;55(2):297-313.
17. Guyton AC, Hall JE. *Buku Ajar: Fisiologi Kedokteran.* 11th ed. (Rachman

- LY, ed.). Jakarta: EGC; 2007.
18. Netter FH. *Atlas of Human Anatomy*. 6th ed. Saunders; 2014.
 19. Poole J. Age Related Changes in Sensory System Dynamics Related to Balance. *Phys Occup Ther Geriatr*. 1991;10(2):55-63.
 20. Merla J., Spaulding S. The Balance System: Implications for Occupational Therapy Intervention. *Phys Occup Ther Geriatr*. 1997;15(1):21-33.
 21. Uchiyama M, Demura S. The Role of Eye Movement in Upright Postural Control. *Sport Sci Heal*. 2009;5:21-27.
 22. Guerraz M, Bronstein A. Ocular Versus Extraocular Control of Posture and Equilibrium. *Clin Neurophysiol*. 2008;38:391-398.
 23. Galetta S., Prasad S. Anatomy and Physiology of The Afferent Visual System. In: *Handbook of Clinical Neurology*. ; 2011.
 24. Foot T, Journal AO. in measuring static balance on healthy adults. 2015.
 25. Nala N. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali; 2011.
 26. Soedarminto. *Kinesiologi*. Jakarta: Depdikbud Dirjen DIKTI; 1992.
 27. Erdembileg A. The New BMI Criteria For Asians By The Regional Office For The Western Pacific Of WHO Are Suitable For Screening Of Overweight To Prevent Metabolic Syndrome In Elders Japanese Workers. *J Occup Heal* 2003. 2003;45:335-343.
 28. Greve J, Alonso A, Bordini ACPG, Gilberto LC. Correlation Between Body Mass Index And Postural Balance. 2007;62(6):717-720.
 29. Harsuki. *Perkembangan Olahraga Terkini: Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2003.
 30. Siler B. *The Pilates Body*. New York: NY: Broadway Books; 2000.
 31. Sylwia M, Agata M. Joseph Pilates ' Method And Possibilities of Its Application in Physiotherapy. *Med Rehabil*. 2007;11(2):19-28.
 32. Crews L. Pilates: Philosophy and Biomechanics. *Am Fit*. 2006:58-62.
 33. Alycea U. *Pilates: Body in Motion*. DK; 2010.
 34. Dahlan S. *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*. 3rd ed. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
 35. Hassan EA., Amin MA. Pilates Exercises Influence on the Serotonin Hormone, Some Physical Variables and the Depression Degree in Battered Women. *World J Sport Sci*. 2011;5(2).
 36. Hobeika CP. Equilibrium and Balance in Elderly. *J Nose Throat*. 1999;56(3):27-31.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical Clearance*

**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG**
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soetomo 18, Semarang
Telp/Fax. 024-8318350

ETHICAL CLEARANCE
No. 368/EC/FK-RSDK/2016

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :

**"PERBEDAAN ANTARA KESEIMBANGAN TUBUH SEBELUM DAN SESUDAH
SENAM PILATES PADA WANITA USIA MUDA"**

Peneliti Utama : Gerry Risangdiptya

Pembimbing : dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR(K)

Penelitian : Dilaksanakan di Studio Senam, Kota Semarang

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditanda tangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

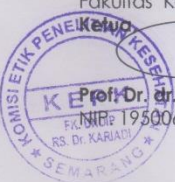
Peneliti diwajibkan menyerahkan :

- Laporan kemajuan penelitian (*clinical trial*)
- Laporan kejadian efek samping jika ada
- ✓ - Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian

Semarang, 01 APR 2016

Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi

Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)
NIDP 19500621 197703 2 001



Lampiran 2. *Informed Consent*

JUDUL PENELITIAN : Perbedaan Antara Keseimbangan Tubuh Sebelum
Dan Sesudah Senam *Pilates* Pada Wanita Usia Muda

INSTANSI PELAKSANA : Bagian Ilmu Fisiologi FK UNDIP – Mahasiswa
Program Studi Strata-1 Kedokteran Umum
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

(INFORMED CONSENT)

Yth.

Nama saya Gerry Risangdiptya, mahasiswa dari Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Saat ini, saya sedang melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Antara Keseimbangan Tubuh Sebelum dan Sesudah Senam *Pilates* pada Wanita Usia Muda”. Oleh sebab itu, saya bermaksud untuk meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara keseimbangan tubuh sebelum dan sesudah senam *pilates*.

Prosedur penelitian berupa wawancara untuk menentukan responden sesuai kriteria inklusi dan kriteria eksklusi kemudian responden di ukur berat badan dan tinggi badan, lalu dilakukan pengukuran keseimbangan tubuh menggunakan metode *Standing Stork Test*. Hasil yang telah didapat akan dianalisis oleh peneliti. Saya memohon Bapak/Ibu yang bersedia menjadi responden untuk mengikuti

penelitian ini dengan kooperatif karena keberhasilan penelitian ini bergantung pada kerja sama Bapak/Ibu.

Partisipasi penelitian ini bersifat sukarela. Bapak/Ibu berhak menolak untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa konsekuensi apa pun. Selain itu, identitas responden juga tidak akan ditampilkan dalam hasil penelitian. Semua informasi yang diperoleh dan hasil penelitian hanya akan diterbitkan untuk kepentingan ilmiah. Apabila ada informasi yang belum jelas, Bapak/Ibu bisa menghubungi saya Gerry Risangdiptya No.HP: 087809389279

Demikian penjelasan dari saya. Terima kasih atas kerjasama Saudara/i dalam penelitian ini.

Sudah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU / TIDAK SETUJU

untuk ikut sebagai subyek/sampel penelitian ini.

Semarang,
.....

Saksi :

Nama Terang :

Alamat :

Nama Terang :

Alamat :

Lampiran 3. Nilai *Standing Stork Test* Sebelum dan Sesudah Senam *Pilates*

Responden	Nilai <i>SST</i> sebelum (s)	Nilai <i>SST</i> sesudah (s)
A	7,63	22,09
B	3,53	9,84
C	6,7	7,9
D	1,5	5,34
E	9	18,16
F	2,4	3,58
G	3,58	22,76
H	4,57	19,36
I	2,02	6,64
J	1,84	6,53
K	5,31	13,14
L	5,1	7,2
M	2,82	15,17
N	9,05	37,14
O	2,84	21,71
P	3,47	9,91

Lampiran 4. Hasil Analisis SPSS

Case Summaries

	BB	TB	IMT
N	16	16	16
Mean	49.7500	155.0938	20.69
Std. Deviation	5.11534	5.39821	1.778
Median	48.5000	153.7500	21.50
Minimum	42.50	146.00	18
Maximum	60.00	166.00	23

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
sebelum	16	100,0%	0	0,0%	16	100,0%
sesudah	16	100,0%	0	0,0%	16	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
sebelum	Mean	4,4600	,61795
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	3,1429	
	Upper Bound	5,7771	
	5% Trimmed Mean	4,3694	
	Median	3,5550	
	Variance	6,110	
	Std. Deviation	2,47180	
	Minimum	1,50	
	Maximum	9,05	
	Range	7,55	
	Interquartile Range	3,85	
	Skewness	,787	,564
	Kurtosis	-,534	1,091
sesudah	Mean	14,1519	2,23288
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	9,3926	
	Upper Bound	18,9112	
	5% Trimmed Mean	13,4621	
	Median	11,5250	
	Variance	79,772	
	Std. Deviation	8,93153	
	Minimum	3,58	
	Maximum	37,14	
	Range	33,56	
	Interquartile Range	14,34	
	Skewness	1,117	,564
	Kurtosis	1,344	1,091

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelum	,202	16	,081	,899	16	,076
sesudah	,183	16	,159	,895	16	,067

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	sebelum	4,4600	16	2,47180	,61795
	sesudah	14,1519	16	8,93153	2,23288

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	sebelum & sesudah	16	,613	,012

Paired Samples Test

		Paired Differences			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference
					Lower
Pair 1	sebelum - sesudah	-9,69188	7,66796	1,91699	-13,77784

Paired Samples Test

		Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Upper			
Pair 1	sebelum - sesudah	-5,60591	-5,056	15	,000

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



