PERBANDINGAN PENINGKATAN KEBUGARAN KARDIORESPIRASI ANTARA SENAM POCO-POCO DAN SENAM ZUMBA PADA WANITA USIA 25-30 TAHUN

Oleh :

Swastika Pertiwi*,
Idrus Jus'at **, Fudjiwati Ichsani **

***Program Studi S1 Fisioterapi, Universitas Esa Unggul, Jakarta
****Fakultas Fisioterapi, Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jl. Arjuna Utara No.9, Duri Kepa, Kebon Jeruk, Jakarta 11510

Terdiri dari VI Bab, 86 Halaman, 15 Gambar, 8 Tabel, 7 Grafik dan 8 Lampiran

Tujuan : Mengetahui perbandingan antara senam poco-poco dan *zumba* dalam peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun. **Metode** : Penelitian ini bersifat *Quasi Experimental* dengan melihat adanya fenomena hubungan sebab akibat pada kedua kelompok perlakuan dari objek penelitian. Perlakuan yang diberikan adalah latihan aerobic *high Impact* dengan senam Zumba dan aerobic *low Impact* dengan senam poco-poco terhadap peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun. **Hasil** : Hasil uji normalitas di dapatkan data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas didapatkan data memiliki varian homogen. Hasil uji hipotesis pada kelompok perlakuan I di dapatkan nilai p < 0,001 yang berarti latihan dengan senam zumba dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun.Pada kelompok perlakuan di dapatkan nilai p < 0,001 yang berarti latihan dengan poco-poco dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun. Pada hasil T-*Test Independent Sample* menunjukkan nilai p < 0,001 yang berarti ada perbedaan efek pada senam zumba dan senam poco-poco terhadap peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun. **Kesimpulan** : Latihan dengan senam zumba lebih baik meningkatkan kebugaran kardiorespirasi dibandingkan dengan senam poco-poco pada wanita usia 25-30 tahun.

Kata Kunci : Zumba, Poco-poco, Kebugaran Kardiorespirasi

THE COMPARASION OF CARDIORESPIRATION FITNESS BETWEEN POCO-POCO AND ZUMBA IN WOMEN WITH 25-30 YEARS OLD

By :

Swastika Pertiwi*,
Idrus Jus'at **, Fudjiwati Ichsani **

***Program Studi S1 Fisioterapi, Universitas Esa Unggul, Jakarta
****Fakultas Fisioterapi, Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jl. Arjuna Utara No.9, Duri Kepa, Kebon Jeruk, Jakarta 11510

Consist of VI chapters, 86 Pages, 15 Pictures, 8 Tables, 6 Graphics and 8 attachments.

Purpose : To find out a comparasion between poco-poco and zumba cardiorespiratio fitness improvement in women with 25-30 years old. **Method** : This research are known as Quasi Experimental whish is to look at the exixtence of a causal relation phenomenon in both the group's treatment of the object of research. The treatment given is high impact aerobic with zumba and low impact aerobic with poco-poco exercise to increase cardio respiration fitness in women with 25-30 years old. **Results** : The results of normality test, all data are I range of norality, where as it homogeneity test data obtained has a homogenous variant. Hypothesis test results in the treatment group I, get the value $p < 0,001$ which means exercise with zumba can increase cardiorespiration fitness in women 25-30 years old. On the results of the independent sample t-test show that the value of $p < 0,001$ which is means there are differences effect on zumba and poco-poco exercise to increase cardiorespiration fitness in women age 25-30 years old. **Conclusion :** Exercise with zumba is better than exercise with poco-poco in improving fitness cardiorespiration in women 25-30 years old.

Keyword : Zumba, Poco-poco , Cardiorespiratin Fitness

PENDAHULUAN

Kebugaran adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan pekerjaan sehari – hari dengan ringan dan mudah tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan kegiatan yang lain. Manfaat kebugaran jasmani bagi tubuh antara lain dapat mencegah berbagai penyakit seperti jantung, pembuluh darah, dan paru – paru sehingga meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Dengan jasmani yang bugar, hidup menjadi lebih semangat dan menyenangkan.

Kebugaran seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Yang dimaksud faktor internal adalah komponen yang sudah terdapat pada tubuh manusia dan bersifat menetap. Misalnya genetik, umur, jenis kelamin. Sedangkan faktor eksternal diantaranya adalah aktifitas fisik, lingkungan, dan gaya hidup sehari-hari.

Unsur terpenting dalam kebugaran adalah ketahanan kardiorespirasi. Kebugaran kardiorespirasi adalah kesanggupan jantung dan paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam keadaan istirahat serta latihan untuk mengambil oksigen kemudian mendistribusikannya ke jaringan yang aktif untuk digunakan pada proses metabolisme tubuh. Kebugaaran kardiorespirasi sendiri mempunyai beberapa faktor penting, diantaranya adalah usia, jenis kelamin,kardiovaskuler dan pulmonal nya.

Salah satu cara untuk mengukur ketahanan kardiorespirasi adalah dengan mengukur volume konsumsi oksigen maksimal atau biasanya disebut dengan VO2 max. VO2 max adalah jumlah maksimum oksigen dalam mililiter, yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan. Seseorang dengan kebugaran yang baik akan memiliki nilai VO2 max yang lebih tinggi dan dapat melakukan aktivitas lebih kuat.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengukur VO2Max. Salah satunya adalah metode *Harvard Step Test* dimana metode ini merupakan metode yang sederhana, tidak membutuhkan biaya yang besar, dan mudah untuk dilakukan. Metode ini dilakukan dengan menyediakan balok setinggi 16 inch atau 41,28 cm dan subjek penelitian melakukan naik turun bangku selama kurang lebih lima menit dengan irama yang diatur metronom 22 ketukan per menit tanpa berhenti, kemudian dilakukan pengukuran denyut nadi pada *arteri radialis* selama satu menit dan dihitung menggunakan rumus. (Kraemer WJ & Fleck SJ , 2012)

Faktor – faktor yang berpengaruh terhadap nilai kebugaran kardiorespirasi diantaranya adalah umur, jenis kelamin, suhu, hereditas, komposisi tubuh, kardiovaskuler, pulmonal, sel darah merah, dan latihan fisik yang meliputi intensitas, frekuensi, dan durasi. Selain faktor – faktor yang telah disebutkan, model dan intensitas latihan fisik juga dapat mempengaruhi nilai VO2Max.

Wanita usia 25-30 tahun termasuk ke dalam golongan usia dewasa muda. Pada usia ini timbul berbagai masalah kesehatan yang berasal dari internal maupun faktor eksternal kesegaran jasmani yang dapat mengakibatkan nilai VO2 max menjadi rendah sehingga meningkatkan resiko terkena berbagai

penyakit serta akan terjadi kemempuan penurunan fisik.

Penurunan kemampuan fisik berkaitan dengan laju denyut jantung maksimal, menurunnya efisiensi ventilasi, menurunnya aliran darah dalam paru, menurunnya volume paru (TV, IRV dan ERV), naiknya residual volume (RV), terganggunya transportasi O_2 dan CO_2 menurunnya kapasitas difusi serta menurunnya tingkat kebugaran, dan kapasitas aerobic. Akibatnya hal ini mempengaruhi VO2 max.

Berbagai macam kemunduran fungsi organ tubuh pada masyarakat sekarang ini, termasuk usia dewasa muda dapat dicegah melalui berbagai macam olahraga seperti senam, berlari ataupun berenang. Menurut Alder & Higbee (Santrock, 2009). Senam aerobik saat ini mulai menjadi tren di kota-kota besar dengan peminat yang semakin bertambah. Senam aerobik makin diminati masyarakat, bukan hanya masyarakat kota, namun juga masyarakat pinggiran

Salah satu bentuk dari senam aerobic adalah senam aerobik low impact dan aerobic high impact. Senam aerobic low impact merupakan latihan dengan gerakan ringan dimana gerakannya dipadukan pada saat jalan , lompat, jogging, twist dan jalan kembali yang dipadukan dengan berbagai variasi gerakan tangan. Sedangkan gerakan high impact merupakan gerakan yang lebih cepat dan lebih energik.

Dalam melakukan senam, maka harus dilakukan dengan kaidah-kidah yang sesuai atau disebut dengan dosis latihan. Dosis latihan akan membantu memberikan acuan atau arahan dalam melaksanakan latihan, sehingga latihan tersebut dapat memberikan hasil dan manfaat yang positif. Dosis latihan terdiri dari frekuensi, intensitas, waktu atau durasi, tipe latihan dan repetisi.

Dari berbagai uraian diatas itulah kenapa penulis tertarik untuk meneliti tentang perbandingan antara senam poco-poco dan senam *zumba* dalam peningkatan kebugaran kardiorespirasi

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah senam poco-poco dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun?
2. Apakah senam *zumba* dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun?
3. Bagaimana perbandingan antara senam poco-poco dan *zumba* dalam peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 2-30 tahun?

Penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui perbandingan antara senam poco-poco dan *zumba* dalam peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun.
2. Mengetahui senam poco-poco dalam meningkatkan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun
3. Mengetahui senam *zumba* dalam meningkatkan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kelurahan Rungkut, Surabaya. Waktu penelitian

dilakukan selama 4 minggu. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2017

B. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini, sampel adalah wanita usia 25-30 tahun dengan nilai VO2 Max dibawah 34. Jumlah sampel secara keseluruhan berjumlah 24 orang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 10 orang dimasukkan ke dalam sampel utama dan 2 orang sebagai sampel cadangan yang akan di masukkan ke dalam kelompok perlakuan 1. Pada kelompok perlakuan 1 diberikan latihan berupa senam zumba. Sedangkan pada kelompok perlakuan 2 akan diberikan latihan senam poco-poco dengan jumlah sampel utama 10 orang, dan 2 orang sebagai sampel cadangan.

Kelompok perlakuan I

Pada kelompok perlakuan I ini sampel subyek penelitian diberikan latihan dengan senam Zumba. Latihan diberikan selama 3 kali dalam satu minggu, yang dilakukan selama 4 minggu berturut-turut. Sebelum diberikan latihan terlebih dahulu dilakukan pengukuran denyut nadi dan nilai VO2 Max nya. Lalu pada akhir penelitian dilakukan evaluasi untuk melihat hasil peningkatan nilai VO2 Max nya dengan menggunakan metode *Harvard Step Test*.

Kelompok perlakuan II

Pada kelompok perlakuan II ini sampel subyek penelitian diberikan latihan dengan senam poco-poco. Latihan diberikan selama 3 kali dalam satu minggu, yang dilakukan selama 4 minggu berturut-turut. Sebelum diberikan latihan terlebih dahulu dilakukan pengukuran denyut nadi dan nilai VO2 Max nya. Lalu pada akhir penelitian dilakukan evaluasi untuk melihat hasil peningkatan nilai VO2 Max nya dengan menggunakan metode *Harvard Step Test*

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengukuran dilakukan sebelum memulai senam dan setelah melakukan senam. Prosedur ini dilakukan pada awal penelitian sebagai data awal, dan dipantau secara berkala tiap melakukan senam.

D. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisa dengan SPSS,dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran nilai VO2 Max pada kelompok I dan II
2. Uji Homogenitas data dengan *Lavene's Test*
3. Uji Normalitas data dengan *Shapiro Wilk Test*
4. Uji Hipotesis I dengan *Paired Sample T-test*
5. Uji Hipotesis II dengan *Paired Sample T-test*
6. Uji Hipotesis III dengan *Independent Sample T-test*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 : Distribusi Sampel Menurut Usia

Usia (Tahun)	Kelompok Perlakuan I		Kelompok Perlakuan II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
25	2	20%	1	10%
26	1	10%	1	10%
27	3	30%	2	20%

28	1	10%	2	20%
29	2	20%	1	10%
30	1	10%	3	30%
Jumlah	10	100%	10	100%

Uji Normalitas

Tabel 2 : Hasil Uji Normalitas

Kelompok Data		***Shapiro wilk test***		
		Statistik	p	Keterangan
Sebelum Kelompok 1	-	0,972	0,910	Normal
		0,972	0,908	Normal
Sesudah Kelompok 1	-	0,949	0,659	Normal
Selisih Kelompok 1	–			
Sebelum Kelompok 2	-	0,905	0,247	Normal
		0,947	0,633	Normal
Sesudah Kelompok 2	-	0,951	0,678	Normal
Selisih Kelompok 2	–			

Hasil uji normalitas pada keseluruhan data di kelompok perlakuan 1 dan perlakuan II diperoleh nilai p > 0,01 atau data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 3 : Hasil Uji Homogenitas dengan Lavene's Test

Data	**p**	**Keterangan**
Lavene's Test	0,368	Normal

Dari hasil pengujian diatas, dapat dilihat nilai p = 0,368 (P > 0,05) yang berarti bahwa varian kedua kelompok bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Tabel 4: Uji Hipotesis I

Kelompok Perlakuan I			
Data	Mean	SD	P
Sebelum	34,03	1,25	< 0,001
Sesudah	40,49	1,60	

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t-test* pada kelompok perlakuan I dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai kadiorespirasi pada saat sebelum dan sesudah latihan dengan senam zumba pada wanita usia 25-30 tahun dengan *p-value* < 0,001.

Tabel 5 : Uji Hipotesis II

Kelompok Perlakuan II			
Data	Mean	SD	P
Sebelum	34,37	0,98	< 0,001
Sesudah	33,22	1,42	

Sedangkan pada kelompok perlakuan II dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai kadiorespirasi pada saat sebelum dan sesudah latihan dengan senam poco-poco pada wanita usia 25-30 tahun dengan *p-value* < 0,001.

Latihan dengan senam zumba menyebabkan tubuh mengalami metabolism *aerobic* untuk memenuhi kebutuhan oksigen selama latihan. Metabolisme tersebut juga menyebabkan peningkatan aktifitas fisik ventricular dan kontraktilitas jantung sehingga semakin banyak darah yang masuk pada saat diastole, dan ketika systole ventrikel juga akan memompa darah yang banyak. Selain itu juga akan terjadi peningkatan frekuensi pernafasan sehingga *tidal volume* juga akan meningkat. Peningkatan ini akan mempengaruhi ventilasi alveolar untuk mempertahankan agar pertukaran gas tetap terjaga. Hal ini menyebabkan peningkatan ventilasi paru sehingga jumlah udara yang masuk per menit juga meningkat.

Pada awal latihan, laju pemakaian oksigen meningka dengan tiba-tiba, tapi membutuhkan waktu antara 2 atau 3 menit untuk mencapai tingkatan yang di tuntut oleh kerja yang cukup berat. Ketidaklancaran dalam respon VO2 Max ini menandakan bahwa metabolism aerobic tidak dapat merespon dengan cukup cepat untuk memenuhi seluruh kebutuhan energi tubuh selama peralihan dari istirahat ke olahraga. Selama periode peralihan ini tubuh menimbun kekurangan oksigen. Keadan seperti ini disebut dengan Oxygen Defisit.

Pada waktu melakukan latihan *aerobic low impact* akan terjadi perubahan gerakan. Dari gerakan yang pelan menjadi gerakan yang cepat, sehingga dapat melatih kekuatan otot jantung. Sedangkan pada saat istirahatnya terjadi hyperekspirasi, dimana tubuh membutuhkan O2 untuk pemulihan kembali sehingga O2 yang dibutuhkan lebih banyak. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan pada VO2Max nya.

Pada kelompok perlakuan II, terdapat sampel yang menunjukkan selisih peningkatan nilai VO2 Max yang paling signifikan yaitu nomor 4. Karena pada saat melakukan latihan, sampel melakukan latihan dengan semangat dan dalam kondisi tubuh yang baik. Sedangkan pada sampel nomor 7 tidak menunjukkan selisih peningkatan yang cukup tinggi, di karenakan sampel kurang bersemangat saat melakukan latihan, dan disebabkan karena faktor kondisi yang kurang baik.

Tabel 6 : Uji Hipotesis III

Data	Mean	SD	P
Selisih Perlakuan I	6,45	1,42	< 0,001
Selisih Perlakuan II	3,84	0,93	

Berdasarkan hasil dari uji t-test independent sample dari data tersebut di dapatkan nilai p < 0,001 dimana p < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh pemberian latihan dengan senam zumba dan senam poco-poco pada wanita usia 25-30 tahun.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada efek senam zumba terhadap peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun.
2. Ada efek senam poco-poco terhadap peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun.
3. Ada perbedaan efek pada senam zumba dan senam poco-poco terhadap peningkatan kebugaran kardiorespirasi pada wanita usia 25-30 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

Agoes Dariyo, 2003. *Psikologi Perkembangan Dewasa Muda*, Jakarta : PT.Gramedia Widiarsana

A.J.M Rattu, J.J.V Rampengan,2004. *Perubahan Kadar Kolesi'erol High-Density Lipoprotein Setelah Senam Poco-poco*, Jurnal Kesehatan, Vol.32 No.1 Manado.

Al- Hazza HM, 2002. *Physical Activity, fitness and fitness among Saudi children and*

adolescents : Implications for cardiovascular health , Saudi : Med J

American College of Sports Medicine, 2010, *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*, Baltimore: Lipponcot, Williams & Wilkkins

Consineau, Goldstein and Franco, 2005. *Puberty Health and Biological Foundation*, USA : Ralph Wardo Emerson Ltd .

Corbin, Charles B,dkk , 2000. *Fundamental Concepts of Fitness and Wellness*. New York: McGraw-Hill Humanities

Djoko Pekik Irianto, 2004. *Bugar dan Sehat Dengan Olahraga*. Yogyakarta : Andi Offset

Domene, A Pablo, 2015. "*The health-enhancing efficiacy of Zumba fitness : An 8-week randomized controlled study*". Journal of Sports Science.2015.

Donath, Lars ,2014 , "*The Effects of Zumba Training on Cardiovascular and Neuromuscular function in Female College Students*". Europan Journal of Sports Science, Vol.14, No.06.

Guyton, Hall JE, 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* . 11ed. Jakarta: EGC

Haskell, W.L.,Kiernan,M, 2000. *Methodologic Issues in Measuring Physical Activity and Physical Fitness When Evaluating The Role of Dietary Supplements for Physically Active People*. The American Journal of Clinical Nutrition, 72(2),pp. 541-550

Hurlock, E.B , 2002. *Psikologi Perkembangan*. 5th edition. Erlangga: Jakarta

Karim, Faizati, 2002. *Panduan Kesehatan Olahraga Bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta : Tim Departemen Kesehatan

Kartika, Febri.,2014. *Perbandingan Pengaruh Latihan Senam Poco-Poco Dan Latihan Senam Ayo Bersatu Terhadap Peningkatan Vo2 Max*, Jurnal Ilmu Olahraga, Lampung.

Khan, Matthew,2012. *Annual Review of Nursing Research : Epidemiology of Health Actiivty*, (UK : 2012)

Kraemer WJ, Fleck SJ, Deschenes MR,2012. Exercise Physiology : *Integrating Theory and Application 1st Edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Luettgen, Mary,April 2012,"Zumba is the fitness party a good workout". Journal of Sports Science and Medicine

Lutan,Rusli dan Adang Suherman, 2000. *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes*. Jakarta : Depdikbud.

Lyne, B. 2001. *Bugar dengan Senam Aerobik*. Jakarta : PT. Raja Gasindo Persada

Mood, Dale P, 2003. *Sports and Recreatin Activities*. New York, USA: McGraw-Hills Companies

Pantouw RS, Wongkar D, Ticolau SHR, 2014. *Pengaruh Latihan Zumba terhadap Kadar*

Kolesterol High Density Lipoprotein Darah, Jurnal Kedokteran,Manado.

Patrilasni , A., Noerhadi, M.,priyonoadi, B & Sukamti , E.R, 2001. *Pengaruh Latihan Beban dan Latihan Aerobik Terhadap Penurunan Presentase Lemak Tubuh dan Peningkatan Kesegaran Kardiorespirasi*, Jurnal Kesehatan dan Olahraga, Yogyakarta.

Rahayu, Endang, 2011. *Masalah Kesehatan Perempuan*, Jakarta : Menkes RI

Santrock,J, *Life Span Development* (12th ed). (New York : McGraw-Hill, 2009)

Saptani, Entan, 2007 . *Pengaruh Latihan Lari di Tempat di Iringi Irama Musik Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani iswa Kelas V SDN Warungketan Sumedang Bandung*. Jurnal Ilmu Olahraga, Bandung

Sharkley, Brian J, *Kebugaran dan Kesehatan*, alih bahasa oleh Eri Desmarini, (Jakarta : Rajawali Pers : 2011)

Sherwood, Lauralee, 2001. *Fisiologi Manusia, 2nd Edition*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Suharjana, 2008, *Pendidikan Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta

Sujudi, Ahmad, *KEPMENKES RI No. 1363/SK/XII/2001 Pasal 1 tentang Registrasi dan Izin Praktik Fisioterapi*, (Jakarta : Menkes RI, 2001)

Suroto, 2004. *Peningkatan Kebugaran Melalui Permainan Bola Besar dan Bola Kecil*. Jurnal Ilmu Olahraga, Semarang

T H. Exercise Physiology : *A Thematic Approach*. London: John Wiley & Sons, Ltd. 2003

Wahjoedi, 2000. *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakrta : PT. Raja Grafindo Persada

Wilmore, H.J., and Costil, DL ,1994. *Physiology of Sport and Exercise*, USA : Human Kinetics, Champaign

Vendramin, Barbara. October 2015, "Health Benefit of Zumba Fitness Training : A Systematic Review". 2015