



PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SENAM AEROBIK DAN TARI YOSIM PANCAR TERHADAP VO2MAX

JUNALIA MUHAMMAD

Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Cenderawasih Jayapura
e-imel: muhammadjunalia@gmail.com

ABSTRACT

This attempts to find a. Vo2max difference on aerobic gymnastic training people before and after training, b. Vo2max difference on Yosim Pancar dance training people before and after training, c. difference of aerobic gymnastic training effect and yosim pancar dance to VO2Max. This research used experiment method with pre-test-post-test design. The Subjects used 30 people from Jayapura city. The data analysis used t-test experiment. From data analysis shows 1) vo2max difference on aerobic gymnastic training people before and after training is significant with t-test score $6,16 >$ from t table 1,76 on significant rate 0,95 on freedom level 14, 2) vo2max difference on yosim pancar dance training people before and after training is significant with t-test score $5,96 >$ from t tabel 1,76 on significant rate 0,95 on freedom level 14, 3) Vo2max ratio of aerobic gymnastic training people is higher (6,16) than yosim pancar dance training people (5,96). Thereby, there is difference of aerobic gymnastic training effect and yosim pancar dance to VO2Max.

Key words : training, gymnastic, aerobic, yosim pancar, vo2max

PENDAHULUAN

Olahraga aerobik adalah olahraga kesehatan yang terpenting. Hal demikian disebabkan olahraga aerobik dapat mencapai sasaran utama olahraga kesehatan, yaitu pemeliharaan dan atau peningkatan kapasitas aerobik bagi orang awam pada umumnya. Olahraga kesehatan adalah olahraga untuk tujuan pemeliharaan dan/atau peningkatan derajat kesehatan, khususnya kesehatan

dinamis. Olahraga aerobik adalah olahraga yang banyak membutuhkan udara (O_2). Kebutuhan O_2 menjadi banyak bila jumlah otot yang terlibat aktif dalam olahraga menjadi banyak, yaitu ketika kita melakukan lebih banyak gerakan (Giriwijoyo dan Sidik, 2012: 394-396).

Senam aerobik masuk ke dalam kelompok olahraga aerobik, dimana senam aerobik adalah olahraga kesehatan bertingkat sasaran utama, yaitu

memelihara dan/atau meningkatkan kapasitas aerobik yang wujudnya adalah gerakan-gerakan senam (Giriwijoyo dan Sidik, 2012: 399). Berbagai macam bentuk latihan aerobik yang sangat populer adalah aerobik dengan kursi, *low impact*, *high impact*, *step*, interval, dan *slide* (Brick, Lynne, 1996).

Keuntungan senam aerobik terhadap lima segi dari kesehatan fisik, yaitu 1) mengenai jantung; aerobik meningkatkan kesehatan fisik dan membantu tubuh bekerja lebih efisien. Segala yang berkaitan dengan jaringan jantung (jantung, pembuluh darah, dan paru-paru) adalah jaringan yang utama yang digunakan oleh tubuh selama sebuah latihan aerobik berlangsung, 2) kekuatan otot; untuk memperkuat otot-otot, harus melatihnya pada intensitas yang tinggi dalam waktu singkat, mempergunakan tenaga yang maksimum dan diulang-ulang, 3) daya tahan otot; ditingkatkan dengan cara banyak melakukan gerakan-gerakan ringan, 4) kelenturan; adalah gerakan yang berada di sekeliling sendi, dan 5) komposisi tubuh; menunjukkan perbandingan kumpulan otot, tulang, dan cairan-cairan penting di dalam tubuh yang dibandingkan dengan lemak (Brick, Lynne, 1996).

Menurut beberapa ahli dan seniman tari adalah gerak tubuh secara berirama yang dilakukan di tempat dan waktu tertentu untuk keperluan pergaulan, mengungkapkan perasaan, maksud dan pikiran. Gerak tari berbeda dari gerakan sehari-hari seperti berlari, berjalan, atau bersenam (Enos H Rumansara dan Enrico Y Kondologit, 2014: 10). Tari yosim pancar berasal dari dua jenis tarian yang berbeda, yaitu tari yosim dan tari pancar. Tari yosim pancar berasal

dari Papua mulai dikenal secara umum sekitar tahun 1980an (Enos H Rumansara dan Enrico Y Kondologit, 2014: 19). Tari yosim pancar memiliki lima ragam gerak tari dan ragam gerak ini mempunyai variasi-variasi, yaitu: 1. gerak seka, 2. gerak pacul tiga, 3. gerak gale-gale, 4. gerak jef, dan 5. gerak pancar (Enos H Rumansara dan Enrico Y Kondologit, 2014: 22&23).

Intensitas adalah faktor terpenting dalam perkembangan maksimal pemasukan oksigen (VO_2 max); intensitas merefleksikan kebutuhan energi dalam latihan, jumlah oksigen yang dikonsumsi, dan kalori energi yang dikeluarkan. Walaupun intensitas biasanya didefinisikan dengan denyut jantung saat latihan, ukuran lainnya juga dapat dilakukan (Sharkey, J. Brian, 2003).

Latihan *low impact* pada senam aerobik mengacu pada pelatihan otot atau kelompok otot tertentu secara bergiliran dengan menerapkan prinsip latihan pliometrik, sehingga seluruh otot mendapat gilirannya. Durasi waktu pada latihan ini minimal 10 menit dengan gerakan-gerakan terdiri dari satu macam gerakan yang diulang-ulang dan atau gabungan dari berbagai gerakan. Sedangkan latihan *high impact* lebih mengacu pada peningkatan kapasitas aerobik. Gerakan-gerakannya lebih sederhana, tetapi melibatkan sejumlah besar otot secara simultan yang meliputi sekitar 40% otot-otot tubuh, yaitu dengan lebih banyak mengaktifkan otot-otot tungkai. Latihan *high impact* mengacu pada durasi 10 menit yang merupakan durasi minimal pelatihan aerobik, intensitasnya tidak boleh terlalu tinggi agar durasi 10 menit tetap dapat dicapai; tetapi intensitas itu tetap harus

adekuat, yaitu dalam kondisi overload. Artinya, intensitasnya harus lebih besar dari VO₂max yang dimiliki saat itu (Giriwijoyo dan Sidik, 2012: 400).

Maximal aerobic power or maximum oxygen uptake (VO₂max) refers to the maximum rate of oxygen consumption during exercise with large muscle groups of increasing intensity continued to exhaustion. As VO₂max limits an individual's capacity for aerobic exercise it is widely accepted as the single best indicator of aerobic fitness (Welsma JR dan Armstrong, 1996: 281P). terjemahan “Kemampuan aerobik maksimal atau pengambilan oksigen maksimum (VO₂max) mengacu pada tingkat maksimum konsumsi oksigen selama latihan dengan kelompok otot besar dengan intensitas yang terus meningkat hingga kelelahan. Karena VO₂max membatasi kapasitas individu untuk latihan aerobik, ia diterima secara luas sebagai satu-satunya indikator kebugaran aerobik.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai VO₂max adalah umur, jenis kelamin, suhu, dan keadaan latihan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai Perbedaan Pengaruh Latihan Senam Aerobik dan Tari Yosim Pancar terhadap VO₂Max.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan desain *pre-test-post-test*. Desain *pre-test-post-test* secara mendasar menghasilkan *pre experimental design*. *pre experimental design* disebut juga *quasi experiment*

atau eksperimen pura-pura. Dalam desain *pre-test-post-test* observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O₁) disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen (O₂), disebut *post-test* (Suharsimi Arikunto, 2010: 123-124).

Dalam penelitian terdiri dari 2 kelompok yang sama-sama diberikan perlakuan (eksperimen), yaitu kelompok orang yang melakukan latihan senam aerobik berjumlah 15 orang yang berada di kota Jayapura dan kelompok orang yang melakukan latihan tari yosim pancar berjumlah 15 orang juga yang berada di kota Jayapura.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Hasil analisis vo₂max menggunakan one group design pada orang yang latihan senam aerobik

Subyek	Pre-test	Post-test	Gain (d)
1	15.96	13.88	2.08
2	14.57	12.08	2.49
3	12.78	11.85	0.93
4	14.64	12.73	1.91
5	13.88	12.19	1.69
6	15.39	14.22	1.17
7	11.93	11.03	0.9
8	14.25	13.83	0.42
9	18.51	18.32	0.19
10	17.89	16.57	1.32
11	18.27	17.96	0.31
12	18.74	18.3	0.44
13	17.88	16.54	1.34
14	18.36	17.81	0.55
15	16.46	15.57	0.89
N= 15			
	∑ d = 16.63		
	∑ Md = 1.108		
	∑ xd = -0.01		
	∑ x²d = 6.772		
	t hitung = 6.16		

Tabel 2. Hasil analisis vo2max menggunakan one group design pada orang yang latihan tari yosim pancar

Subyek	Pre-test	Post-test	Gain (d)
1	12.30	11.88	0.42
2	12.17	12.02	0.15
3	13.58	13.11	0.47
4	12.22	12.13	0.09
5	11.27	10.33	0.94
6	10.55	10.36	0.19
7	15.15	15.18	-0.03
8	15.17	14.76	0.41
9	14.62	14.21	0.41
10	17.52	16.88	0.64
11	17.12	16.69	0.43
12	16.64	16.12	0.52
13	18.33	18.22	0.11
14	13.78	13.12	0.66
15	18.24	17.66	0.58
N= 15			
$\sum d = 5.99$			
$\sum Md = 0.399$			
$\sum xd = -0.14$			
$\sum x^2d = 0.943$			
t hitung = 5.96			

Setelah dilakukan proses pengolahan data hasil penelitian, maka dalam bab ini disajikan mengenai hasil penelitian beserta interpretasinya.

Dari tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa, perkembangan pada orang dewasa muda laki-laki usia 20-23 tahun yang memiliki daya tahan otot lengan dan bahu kategori baik sekali berjumlah 54 orang (49%), kategori baik dan cukup masing-masing berjumlah 19 orang (17.3%), kategori kurang 12 orang (10.9%), dan kategori kurang sekali 6 orang (5.5%). Pada daya tahan otot perut yang memiliki kategori baik sekali berjumlah 56 (50.9%), kategori baik 8 orang (7.3%), kategori cukup 11 orang (10%), kategori kurang 9 orang (8.2%), dan kategori kurang sekali 26 orang (23.6 %). Sedangkan pada ketahanan

kardiovaskuler yang memiliki kategori baik sekali berjumlah 13 (11.8%), kategori baik 25 orang (22.7%), kategori cukup 36 orang (32.7%), kategori kurang 16 orang (14.6%), dan kategori kurang sekali 20 orang (18.2 %).

Perkembangan pada orang dewasa muda perempuan usia 20-23 tahun yang memiliki daya tahan otot lengan dan bahu kategori baik sekali dan baik masing-masing berjumlah 6 orang (15%), kategori cukup 13 orang (32.5%), kategori kurang 7 orang (17.5%), dan kategori kurang sekali 8 orang (20%). Pada daya tahan otot perut yang memiliki kategori baik sekali berjumlah 19 (47.5%), kategori baik 7 orang (17.5%), kategori cukup 3 orang (7.5%), kategori kurang 10 orang (25%), dan kategori kurang sekali 1 orang (2.5 %). Sedangkan pada ketahanan kardiovaskuler yang memiliki kategori baik sekali berjumlah 0 (0 %), kategori baik, cukup dan kurang masing-masing berjumlah 1 orang (2.5%), dan kategori kurang sekali 37 orang (92.5 %).

PEMBAHASAN

Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa, perbedaan vo2max pada orang yang latihan senam aerobik sebelum dan setelah melakukan latihan adalah signifikan dengan hasil yang di peroleh t hitung sebesar 6.16 > dari t tabel 1.76 pada taraf signifikan 0.95 pada derajat kebebasan 14.

Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa, perbedaan vo2max pada orang yang latihan tari yosim pancar sebelum dan setelah melakukan latihan adalah signifikan dengan hasil yang di peroleh t hitung sebesar 5.96 >

dari t tabel 1.76 pada taraf signifikan 0.95 pada derajat kebebasan 14.

Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa, perbandingan VO2Max orang yang melakukan latihan senam aerobik lebih tinggi (6.16) di bandingkan dengan orang yang melakukan latihan tari yosim pancar (5.96).

Dengan demikian terdapat perbedaan pengaruh latihan senam aerobik dan tari yosim pancar terhadap VO2Max.

KESIMPULAN

1. Perbedaan vo2max pada orang yang latihan senam aerobik sebelum dan setelah melakukan latihan adalah signifikan dengan hasil yang di peroleh t hitung sebesar $6.16 >$ dari t tabel 1.76 pada taraf signifikan 0.95 pada derajat kebebasan 14.
2. Perbedaan vo2max pada orang yang latihan tari yosim pancar sebelum dan setelah melakukan latihan adalah signifikan dengan hasil yang di peroleh t hitung sebesar $5.96 >$ dari t tabel 1.76 pada taraf signifikan 0.95 pada derajat kebebasan 14.
3. Perbandingan VO2Max orang yang melakukan latihan senam aerobik lebih tinggi (6.16) di bandingkan dengan orang yang melakukan latihan tari yosim pancar (5.96). Dengan demikian terdapat perbedaan pengaruh latihan senam aerobik dan tari yosim pancar terhadap VO2Max.

SARAN

Senam aerobik dan tari yosim pancar yang teratur agar mempunyai

VO2max yang tinggi sehingga mampu melakukan kerja/latihan dalam waktu yang lama dengan intensitas yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Brick, Lynne. *Fitness Aerobics*. Human Kinetics Publishers, Inc.
- Giriwijoyo, Santosa dan Sidik, Zafar Dikdik. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rumansara, H, Enos, & Kondologit, Y, Enrico. 2014. *Tari Yosim Pancar*. Yogyakarta: Kepel Press.
- Sharkey, Brian J. (2003). *Fitness and Health*. Human Kinetics Publishers, Inc. Suharsimi, Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Welsman, JR dan Armstrong, N. (1996). *The Measurement and Interpretation of Aerobic Fitness in Children: Current Issues*. Journal of the Royal Society of Medicine Volume 89.