

Pengaruh Latihan Tari Legong Terhadap Kebugaran Fisik Mahasiswi Semester VI dan VIII Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

K. G. Budhi Riyanta, Faradilla N. Anggreini, Maria C. Hindom,

A. A. D. Dalem Dwi Putra, dan I Wayan Weta*

Jurusan Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
*Ilmu Kedokteran Komunitas dan Ilmu Kedokteran Pencegahan, Fakultas
Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Olahraga adalah cara untuk memelihara kesehatan dan mencegah penyakit degeneratif. Olahraga memiliki manfaat yang besar dalam meningkatkan kebugaran fisik dan mempertahankan berat ideal. Penelitian ini menemukan potensi yang dimiliki dari budaya dalam negeri dapat dimanfaatkan sebagai suatu bentuk olahraga. Tari Legong adalah merupakan salah satu kesenian tradisional Bali populer yang memiliki gerakan dinamis dengan durasi 20 menit. Sebuah *randomized pre-test and post-test control group design* telah dilakukan untuk membandingkan efektivitas tari Legong Bali dengan senam Ayo Bersatu dalam meningkatkan kebugaran fisik dan menurunkan lemak tubuh. Tiga puluh sampel yang berasal dari mahasiswi semester VI dan VIII Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dibagi menjadi 3 kelompok berbeda: I (pelatihan tari Legong), II (pelatihan senam Ayo Bersatu) dan kontrol (tanpa pelatihan). Pelatihan dilakukan dalam 40 menit selama 8 minggu dengan 3 kali pelatihan/minggu. Waktu tempuh lari 2,4 km sebagai parameter kebugaran fisik dan persentase lemak tubuh diukur sebelum memulai pelatihan dan pada akhir minggu kedelapan. Didapatkan perbedaan yang bermakna ($p \leq 0,05$) bahwa tari Legong lebih efektif daripada senam Ayo Bersatu dalam meningkatkan kebugaran fisik dan mempertahankan komposisi lemak tubuh.

Kata kunci: tari Legong, olahraga, persentase lemak tubuh, kebugaran fisik.

ABSTRACT

Sport is a way to promote health and prevent degenerative diseases. Sport has great benefits in improving physical fitness and maintaining ideal body weight. This study found that the potentials of domestic culture can be used as a form of sports. Legong dance is one of popular Balinese traditional art which has dynamic movements with duration of 20 minutes. A randomized pre-test and post-test control group design was carried out to compare the effectiveness of the Balinese Legong dance with Senam Ayo Bersatu (one of aerobic dance) in improving physical fitness and reducing body fat. Thirty samples who came from the sixth and eighth semester in the Faculty of Medicine Udayana University were divided into three different groups: I (Legong dance intervention), II (Senam Ayo Bersatu intervention), and control (without intervention). The intervention was done in 40 minutes for 8 weeks with three times intervention/week. Time of 2.4 km run as parameter of physical fitness and body fat percentage was measured before starting the intervention and at last eighth weeks. It was elicited the significant difference ($p \leq 0.05$)

that Legong dance was more effective as Senam Ayo Bersatu in improving physical fitness and maintain body fat composition.

Keyword: Legong dance, sports, body fat percentage, physical fitnesses.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang dibarengi masuknya perdagangan bebas atau *Asean Free Trade Area (AFTA)* tidak diimbangi dengan kemajuan orientasi sosial dan spiritual. Ini tercermin dari mulai punahnya budaya tradisional akibat kurangnya kesadaran masyarakat untuk melestarikannya (Nasution, 2003). Di samping itu, kemajuan teknologi juga turut meningkatkan kebutuhan akan modalitas transportasi yang mengurangi aktifitas fisik (PSA Deptan RI, 2002). Konsekuensi yang muncul sangatlah kompleks, tetapi masalah yang terberat justru ada pada kesehatan. Berdasarkan hal tersebut, gaya hidup modern telah bertanggung jawab atas peningkatan prevalensi penyakit degeneratif (Depkes RI, 2002). Olahraga seperti senam memiliki manfaat yang besar bagi kesehatan dalam kaitannya dengan peningkatan kebugaran fisik dan mempertahankan berat badan ideal (Depkes RI, 2002). Permasalahan yang muncul bukanlah pemanfaatan olahraga untuk kesehatan semata. Masalah ekonomi juga terlibat dalam kemajuan industri olahraga di Indonesia karena faktanya sebagian besar produk olahraga adalah hasil produksi luar negeri (PSA Deptan RI, 2002). Terdapat potensi dari hasil kreasi budaya dalam negeri yang dapat dimanfaatkan sebagai bentuk olahraga. Penelitian ini menggali potensi yang dimiliki dari budaya dalam negeri yang memiliki unsur gerak dan latihan pernafasan

khususnya tarian. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya melaporkan suatu kesenian tradisional berbentuk tari Bali (Tari Baris) ternyata dapat meningkatkan kepadatan tulang dan mencegah osteoporosis (Sutarsa *et al.*, 2007). Sedangkan pada penelitian sebelumnya didapatkan gerak dalam tari Baris dapat menunjang kebugaran fisik melalui peningkatan efisiensi kerja jantung dan meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh (Adiputra, 1990). Melihat adanya potensi yang dimiliki berbagai tarian dalam hubungannya dengan kesehatan tubuh, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh tari Legong terhadap kebugaran fisik. Peneliti ini juga membandingkan hasil yang dapat dicapai dari latihan tari Legong dengan Senam Ayo Bersatu yang merupakan senam yang telah terbukti sebelumnya dalam meningkatkan kebugaran fisik (Murtiani, 2005).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah eksperimental *randomized pre-test and post-test control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester VI dan VIII Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar – Bali tahun akademik 2011. Besar sampel penelitian ini adalah 30 orang. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok perlakuan I (pelatihan tari Legong), kelompok perlakuan II (pelatihan senam Ayo Bersatu), dan kelompok kontrol (tanpa perlakuan) secara acak sederhana.

Setiap kelompok berjumlah 10 orang. Sebelum pelatihan dilakukan pemeriksaan kesehatan, pengukuran berat dan tinggi badan, pengukuran lemak dengan alat *Skin Fold Caliper* merek *Harpenden* buatan Inggris pada *triceps* kanan dan *suprailliaca* yang diklasifikasikan sesuai tabel persentase lemak tubuh serta pengukuran waktu tempuh tes lari 2,4 km yang disesuaikan dengan tabel tingkat kebugaran fisik menurut Cooper (2005). Pelatihan tari Legong dan senam Ayo Bersatu dilakukan dengan durasi 40 menit, tiga kali dalam seminggu yang dilakukan selama 8 minggu. Perlakuan bertempat di halaman kampus Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

umur, tinggi badan, berat badan, *BMI*, dan kebugaran fisik pada ketiga kelompok perlakuan memiliki varian yang sama ($p>0,05$). Selain itu, setiap variabel karakteristik subjek yaitu umur, tinggi badan, berat badan, *BMI*, dan kebugaran fisik pada ketiga kelompok perlakuan sebelum perlakuan memiliki rerata yang sama ($p>0,05$).

Perhitungan perbedaan variabel masing-masing kelompok yaitu perbedaan rerata waktu tempuh lari 2,4 km dan persentase lemak tubuh sebelum dan setelah perlakuan subjek penelitian dilakukan dengan uji *Paired-t test* sehingga diperoleh hasil seperti pada tabel 1 yaitu variabel waktu tempuh lari kelompok perlakuan Tari Legong sebelum dan

Tabel 1. Perbedaan rerata waktu tempuh lari 2,4 km dan persentase lemak tubuh sebelum dan setelah perlakuan masing-masing kelompok

Kelompok	Waktu Tempuh Lari 2,4 Km				Persentase Lemak Tubuh			
	Awal (:.)	Akhir (:.)	Δ (:.)	p	Awal (%)	Akhir (%)	Δ (%)	p
Tari Legong	19.01	16.29	2.32	0.000	27.326	20.247	7.079	0.000
Senam Ayo Bersatu	19.03	17.43	1.20	0.000	27.791	26.255	1.536	0.000
Kontrol	19.05	18.54	0.11	0.276	26.892	26.76	0.132	0.771

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji normalitas menggunakan tes *Kolmogorof-Smirnov* untuk menunjukkan karakteristik subjek pada setiap variabel yaitu umur, tinggi badan, berat badan, *BMI*, dan kebugaran fisik pada ketiga kelompok perlakuan berdistribusi normal ($p>0,05$). Sedangkan hasil uji homogenitas varian didapatkan bahwa setiap variabel karakteristik yaitu

setelah perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($p\leq 0,05$). Perbedaan bermakna juga terlihat pada variabel persentase lemak tubuh kelompok perlakuan Tari Legong sebelum dan setelah perlakuan dengan persentase penurunan 7.079% setelah delapan minggu perlakuan ($p\leq 0,05$). Pada variabel waktu tempuh lari kelompok perlakuan Senam Ayo Bersatu sebelum dan setelah perlakuan menunjukkan adanya perbedaan bermakna dengan waktu

tempuh tes lari 2,4 km dari rerata sebelum perlakuan 19' 03" menjadi 17' 43" setelah delapan minggu perlakuan ($p \leq 0,05$). Perbedaan bermakna juga terlihat pada variabel persentase lemak tubuh kelompok perlakuan Senam Ayo Bersatu sebelum dan setelah perlakuan dengan persentase penurunan 1.536% ($p \leq 0,05$). Sedangkan pada variabel waktu tempuh lari kelompok kontrol sebelum dan setelah perlakuan menunjukkan tidak adanya perbedaan bermakna dengan waktu tempuh tes lari 2,4 km dan persentase lemak ($p > 0,05$). Perbedaan rerata waktu tempuh lari 2,4 km dan penurunan lemak tubuh dari ketiga kelompok penelitian dianalisis menggunakan uji *One-Way Anova* sehingga didapatkan hasil seperti pada Tabel 2. Hasil analisis tersebut menunjukkan rerata perbaikan waktu tempuh lari 2,4 km ketiga kelompok berbeda secara signifikan atau tidak sama, hal tersebut terlihat dari nilai F hitung > F

memberi peningkatan kebugaran fisik yang lebih baik jika dibandingkan dengan perlakuan Senam Ayo Bersatu maupun kelompok kontrol.

Kategori kebugaran fisik ditentukan dari kecepatan lari menempuh jarak 2,4 km dengan hubungan bahwa semakin cepat waktu tempuhnya maka kebugaran fisiknya semakin baik. Berdasarkan tes awal lari 2,4 km pada ketiga kelompok, secara keseluruhan kebugaran fisik sampel tergolong sangat kurang. Analisis hasil tes kebugaran fisik sebelum dan setelah pelatihan pada masing-masing kelompok dengan uji *Paired-t test* menjelaskan bahwa pada perlakuan Tari Legong terdapat perbaikan waktu tempuh yang bermakna secara statistik ($p \leq 0,05$) dimana sebelum perlakuan termasuk kategori sangat kurang dan setelah perlakuan termasuk dalam kategori sedang. Hal ini membuktikan bahwa perlakuan Tari Legong memiliki prinsip dan ciri perlakuan kebugaran

Tabel 2. Perbedaan rerata perbaikan waktu tempuh lari 2,4 km dan penurunan lemak tubuh setelah perlakuan masing-masing kelompok

Variabel	Klp Tari Legong ($\bar{x} \pm SB$)	Klp		F	p	
		Senam Ayo Bersatu ($\bar{x} \pm SB$)	Klp Kontrol ($\bar{x} \pm SB$)			
Perbaikan Waktu Tempuh Lari 2,4 Km (s)	Rerata	152 ± 29.08	80.1 ± 13.92	11.4 ± 31.08	73.958	0.000
Penurunan Lemak Tubuh (%)	Rerata	7.079 ± 1.739	1.536 ± 0.763	0.132 ± 1.389	73.112	0.000

tabel (nilai F tabel = 3,34) dan nilai $p < 0,05$. jadi 140,6 detik (2' 21") dan berbeda secara bermakna ($p \leq 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan Tari Legong

fisik seperti perlakuan daya tahan jantung-paru dan memiliki sifat gerakan aerobik. Sementara itu, perlakuan Senam Ayo Bersatu memiliki perbaikan waktu tempuh

setelah perlakuan delapan minggu yang bermakna secara statistik ($p \leq 0,05$). Hal tersebut juga membuktikan bahwa perlakuan Senam Ayo Bersatu telah memiliki prinsip-prinsip dan ciri perlakuan untuk kebugaran fisik. Menurut Nala (2002), untuk dapat meningkatkan fungsi sistem organ tubuh dalam memenuhi kebutuhan tubuh secara optimal dengan berolahraga, maka perlakuan tersebut harus memiliki prinsip yang tepat seperti dilakukan secara sistematis, repetitif, takaran tepat, serta disesuaikan dengan kemampuan individu (Nala, 2002). Secara keseluruhan perlakuan Tari Legong dan Senam Ayo Bersatu memenuhi prinsip tersebut. Sedangkan pada kelompok kontrol (tidak mendapatkan perlakuan) diperoleh waktu tempuh tes awal termasuk dalam kategori sangat kurang dan tes akhir dalam kategori kurang serta secara statistik tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$).

Hasil analisis pada tabel 2 juga dapat digunakan untuk mengetahui jenis perlakuan yang memberikan efek lebih baik dalam meningkatkan kebugaran fisik. Pada kelompok perlakuan Tari Legong dibandingkan dengan perlakuan Senam Ayo Bersatu didapatkan nilai beda perbaikan waktu tempuh yang signifikan secara statistik ($p \leq 0,05$). Hal serupa juga terlihat pada perbandingan kelompok perlakuan Tari Legong dengan kelompok kontrol serta antara kelompok Senam Ayo Bersatu dengan kelompok kontrol. Dengan demikian, perlakuan Tari Legong memberikan peningkatan kebugaran fisik yang lebih baik jika dibandingkan dengan perlakuan Senam Ayo Bersatu ataupun kelompok kontrol. Pola gerakan pada

Tari Legong yang dilakukan secara dinamis, terus-menerus, dan elastis, memberikan kesempatan bagi tubuh untuk bergerak dengan intensitas yang tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan latihan dan gerakan yang terus menerus (dengan intensitas yang tinggi) menyebabkan kerja otot yang lebih baik sehingga lebih cepat dalam meningkatkan kebugaran fisik (Cooper, 2005). Disamping itu durasi gerakan pada tari Legong yang dilakukan mampu mencapai tingkat aktivitas aerobik yang berarti latihan dapat dilakukan 3-5 kali/minggu. Intensitas latihan dilakukan dengan cara beban latihan 50-85% denyut nadi maksimal (maksimal denyut nadi yang dapat dilakukan pada saat melakukan aktivitas maksimal) yang ditentukan dengan rumus $220 - \text{umur}$, dan waktu latihan lebih dari 30 menit/latihan (Kaminsky, 2009 ; Miharja, 2004).

Persentase lemak tubuh kelompok perlakuan Tari Legong dan Senam Ayo Bersatu antara sebelum dan setelah perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($p \leq 0,05$). Sedangkan persentase lemak tubuh pada kelompok kontrol antara sebelum dan setelah perlakuan tidak menunjukkan adanya perbedaan bermakna ($p > 0,05$). Secara statistik dengan *One-Way Anova* nilai beda penurunan lemak tubuh setelah diberikan perlakuan delapan minggu pada kelompok Tari Legong dengan kelompok Senam Ayo Bersatu dan kontrol berbeda secara bermakna dimana $p \leq 0,05$. Dengan demikian, perlakuan Tari Legong memberikan penurunan lemak tubuh yang lebih baik jika dibandingkan dengan perlakuan Senam Ayo Bersatu maupun kelompok kontrol. Terjadinya

penurunan komposisi lemak tubuh pada kelompok Tari Legong disebabkan karena gerakan Tari Legong merupakan gerakan aerobik yang dilakukan dengan durasi lebih dari 30 menit selama 3 kali seminggu. Menurut Miharja (2004), aktivitas olahraga dengan menggunakan sistem energi aerobik dan lemak sebagai sumber energi utama untuk pembakaran selama perlakuan dapat meningkatkan oksidasi lemak. Penelitian para ahli menyebutkan bahwa untuk membakar lemak lebih banyak, sebaiknya perlakuan dilakukan dalam waktu lebih lama. Perlakuan selama 30 menit dapat membakar lemak 50%, satu jam perlakuan sebesar 65%, sedangkan 2 jam perlakuan dapat membakar lemak 75% (Kaminsky, 2009). Penurunan lemak tubuh juga terjadi pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan tetapi tidak bermakna. Hal tersebut dapat disebabkan karena tidak terkontrolnya semua aktivitas, olahraga ataupun diet sampel di luar jam perlakuan yang juga terjadi pada kedua kelompok yang mendapatkan perlakuan.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Tari Legong mampu meningkatkan waktu tempuh lari 2,4 km lebih baik dibandingkan dengan Senam Ayo Bersatu maupun kontrol ($p \leq 0.000$).
- 2) Tari Legong mampu menurunkan persentase lemak tubuh lebih baik dibandingkan dengan Senam Ayo Bersatu maupun kontrol ($p \leq 0.000$).
- 3) Tari Legong memiliki efektivitas lebih baik dalam meningkatkan kebugaran fisik dan menurunkan

komposisi lemak tubuh dibandingkan Senam Ayo Bersatu maupun kontrol.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada DP2M-DIKTI yang telah membantu membiayai penelitian ini melalui program PKM tahun 2010.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, N. 1990. Respon Tubuh terhadap Tari Baris Modern. *Majalah Kedokteran Udayana* 70:22-27.
- Cooper, K.H. 2005. Notes on Physical Fitness. Available at www.ed.wright.edu/resources/forms_and_things/classnote/hpr.notes.physicap_fitness%20.pdf (Access on 4 Juli 2010).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 2002. *Panduan Kesehatan Olahraga bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI.
- Kaminsky, L. A. 2009. *ACSM's Health-related Physical Fitness Assessment Manual*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins Health.
- Miharja, L. 2004. Sistem Energi dan Zat Gizi yang Diperlukan pada Olahraga Aerobik dan Anaerobik. *Majalah GizMind* 3(9):9-13.
- Murtiani, S, 2005. Pengaruh Latihan Senam Ayo Bersatu Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putri Kelas IV Sekolah Dasar Gayamsari 01 Semarang Tahun ajaran 2004-2005. Available at www.digilib.unes.ac.id (access on 4 juli 2010).
- Nala, N. 2002. *Prinsip Latihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Program Studi Fisiologi Olahraga.

- Nasution, B. 2003. Implikasi AFTA terhadap Kegiatan Investasi dan Hukum Investasi Indonesia. *Jurnal Hukum Bisnis* 22:1-5.
- Pusat Standardisasi dan Akreditasi Setken Departemen Pertanian Republik Indonesia (PSA Deptan RI). 2002. Era AFTA: Siapkah Laboratorium Domestik Bersaing?. *Info Mutu* 1-8.
- Sutarsa, I N., W. C. Wulan, dan N. N. M. Agustini. 2007. Tari Baris Modern sebagai Modalitas Pencegahan Osteoporosis Tipe Sekunder (Analisis Efek Fisiologis dan Prinsip Implementasi pada Kelompok Berisiko). *Essential* 1(2):16-22.