

**ZUMBA DAPAT MENURUNKAN PERSENTASE LEMAK TUBUH  
PADA REMAJA PUTRI OVERWEIGHT DI KOTA DENPASAR**

**Ni Putu Witari Ikayani<sup>1</sup>, Indira Vidiari Juhanna<sup>2</sup>, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>3</sup>Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

[witari37@gmail.com](mailto:witari37@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Overweight* atau kegemukan merupakan suatu kondisi terjadinya peningkatan kadar lemak dalam tubuh (melebihi persentase normal). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh *Zumba* terhadap penurunan persentase lemak tubuh. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan *Pre Test* dan *Post Test Control Group Design* dan teknik pengambilan sampel adalah *Simple Random Sampling*. Jumlah sampel 20 orang remaja putri di Kota Denpasar yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu Kelompok Perlakuan (KP) yang berjumlah 10 orang dan Kelompok Kontrol (KK) yang berjumlah 10 orang. Pengukuran lemak diukur dengan menggunakan *skinfold caliper*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan terdapat hasil yang signifikan dalam penurunan persentase lemak tubuh ( $p=0,001$ ). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu *Zumba* dapat menurunkan persentase lemak tubuh pada remaja putri *overweight* di Kota Denpasar.

**Kata kunci:** *zumba*, persentase lemak, remaja putri, *overweight*, *skinfold calliper*.

**ZUMBA CAN DECREASE BODY FAT PERCENTAGE  
IN OVERWEIGHT ADOLESCENT GIRLS IN DENPASAR CITY**

**ABSTRACT**

*Overweight* or obesity is a condition of increasing level of fat in the body (exceeding the normal percentage). The aim of the study is to find out the effect of *Zumba* on the decrease of body fat percentage. The study applied experimental research which is *Pre Test* and *Post Test Control Group Design* and sampling technique done by *Simple Random Sampling*. The sample of 20 adolescent girls in Denpasar was divided into 2 groups, 10 people of Treatment Group (KP) and 10 people of Control Group (KK). Fat measurements were measured using a *skinfold caliper*. The result of the study has shown that in the treatment group there was a significant result in the decrease of body fat percentage ( $p=0.001$ ). The conclusion of the study is that *Zumba* can decrease body fat percentage in overweight adolescent girls in Denpasar City.

**Keywords:** *zumba*, fat percentage, adolescent female, *overweight*, *skinfold calliper*

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Pada fase ini terjadi banyak perubahan seperti fisik, kognitif, emosi, maupun sosial. Perilaku makan merupakan salah satu perubahan perilaku yang dialami remaja. Makanan yang dikonsumsi cenderung memiliki kalori dan lemak yang tinggi. Tingginya konsumsi kalori serta tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup akan meningkatkan jumlah kalori yang disimpan tubuh dalam bentuk lemak, sehingga akan meningkatkan persentase lemak tubuh dan menyebabkan terjadinya *overweight*. Remaja dengan *overweight* akan meningkatkan resiko terjadinya berbagai masalah kesehatan saat dewasa, seperti penyakit kardiovaskuler, hipertensi, diabetes, gangguan tulang, serta timbulnya rasa kurang percaya diri.

*Overweight* atau kegemukan adalah suatu keadaan berat badan melebihi berat badan relatif (ideal) seseorang.<sup>1</sup>

Pada tahun 2016 lebih dari 40 juta anak dibawah usia 5 tahun mengalami *overweight*, dan terdapat sekitar 340 juta anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan pada tahun 2016.<sup>2</sup> Hasil Riskesdas tahun 2013 menyebutkan bahwa terdapat peningkatan kejadian *overweight* pada remaja usia 16-18 tahun di Indonesia pada tahun 2013, sementara itu di Provinsi Bali angka *overweight* tertinggi terdapat di kota Denpasar yaitu 15,2%.<sup>3</sup>

*Overweight* dapat diatasi dengan latihan yang bersifat aerobik yang berfungsi untuk menurunkan persentase lemak tubuh. Salah satu yang dapat dilakukan yaitu dengan latihan *Zumba*.<sup>4</sup> *Exercise* ini dapat meningkatkan mobilitas dan performa fungsional dan merubah komposisi tubuh pada wanita. Manfaat dari *Zumba* termasuk meningkatkan kesehatan dan membantu mengurangi berat badan pada orang dewasa dan mengurangi lemak tubuh.<sup>5</sup>

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan mencoba meneliti *Zumba* dapat menurunkan persentase lemak tubuh pada remaja putri *overweight* di Kota Denpasar.

## METODE

Rancangan dari penelitian ini menggunakan *pre test* dan *post test control group design*. Subjek dikelompokkan dengan sistem acak. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 20 orang ditentukan berdasarkan rumus Pocock, kemudian dibagi menjadi Kelompok Perlakuan yang diberikan *Zumba*, dan Kelompok Kontrol tidak diberikan *Zumba*.

Pada setiap kali perlakuan Subjek penelitian melakukan *Zumba* dengan frekuensi latihan 3 kali selama seminggu dalam 4 minggu dengan durasi 60 menit per latihan. Durasi satu sesi *Zumba* yaitu 60 menit terdiri dari tiga sesi

Seluruh datag diolah menggunakan aplikasi SPSS 22. Statistik deskriptif digunakan untuk menguji seluruh data karakteristik sampel. Pengujian Normalitas menggunakan *Saphiro Wilk Test* serta homogenitas data diuji menggunakan *Levene's Test*, sedangkan Hipotesis diuji dengan menggunakan *Paired Sample T-test*.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Karakteristik	Nilai Rerata dan Simpang Baku	
	Kelompok Perlakuan (n=10)	Kelompok Kontrol (n=10)
Usia (tahun)	15,40±0,51	15,40±0,51
BB	7,70±8,02	71,70±8,22
TB	161,80±4,21	161,10±3,17
IMT (kg/m <sup>2</sup> )	27,02±2,89	27,64±2,32
Persentase lemak (%)	33,81±1,60	33,46±1,22

Berdasarkan Tabel 1. di atas, rerata usia sampel penelitian pada Kelompok perlakuan (Kelompok Perlakuan) 15,40 tahun dan pada Kelompok Kontrol (Kelompok Kontrol) memiliki rerata usia 15,40 tahun. IMT pada Kelompok Perlakuan didapatkan rerata 27,02 kg/m<sup>2</sup> dan Kelompok Kontrol didapatkan rerata 27,64 kg/m<sup>2</sup>. Persentase ketebalan lemak pada Kelompok Perlakuan diperoleh rerata yaitu 33.81%, sedangkan pada Kelompok Kontrol diperoleh rerata 33.46%. Berdasarkan data IMT dan persentase lemak maka didapat kategori kedua kelompok yaitu *Overweight*.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Persentase Lemak Tubuh pada Kedua Kelompok

	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Rerata ±simpang baku	p	Rerata ±simpang baku	p
pre	33,81±1,60	0,06	33,46±1,22	0,14
post	32,08±2,01	0,05	33,47±1,32	0,93
selisih	1,73±0,68	0,67	0,01±0,14	0,11

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan hasil data yang berdistribusi normal, yang dinyatakan dengan p>0,05. Untuk itu dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji statistik parametrik.

Tabel 3. Uji Homogenitas Persentase Lemak pada Kedua Kelompok

	Rerata ± Simpang Baku persentase Lemak		<i>Levene's Test</i> Nilai p
	Kelompok Perlakuan±Simpang Baku	Kelompok Kontrol±Simpang Baku	
Sebelum	33,81±1,60	33,46±1,22	0,25
Sesudah	32,08±2,01	33,47±1,32	0,11
Selisih	1,73±0,68	0,01±0,14	0,02

Berdasarkan Tabel 3. hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Levene's test* dari data persentase lemak pada kedua kelompok. Dari tes tersebut diperoleh hasil data homogen pada sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan pada selisih antara kedua kelompok didapatkan data tidak homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Beda Persentase Lemak Sebelum Perlakuan Antara Kedua kelompok

	Persentase Lemak Kelompok Perlakuan	Persentase Lemak Kelompok Kontrol	p
Sebelum	3,81±1,60	33,46±1,22	0,59

Pada hasil uji beda *pre test* yang tertera pada Tabel 4. didapat nilai  $p=0,590$  ( $p>0,05$ ). Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan tidak ada perbedaan persentase lemak antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol sebelum diberikan *Zumba* selama 4 minggu. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol berawal dari data yang sama.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Persentase Lemak Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada kedua Kelompok

	Persentase Lemak Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada kedua Kelompok		
	Sebelum	Sesudah	Nilai p
Kelompok Perlakuan	33,81±1,60	32,08±2,01	0,001
Kelompok Kontrol	33,46±1,22	33,47±1,32	0,832

Berdasarkan Tabel 5. didapat hasil *Paired Sample T-Test* Kelompok Perlakuan  $p=0,001$  dan nilai  $p$  pada Kelompok Kontrol  $=0,83$ . Hasil dari uji tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna dari persentase lemak tubuh pada Kelompok Perlakuan sebelum dan setelah melakukan *Zumba*, hal tersebut dibuktikan dengan nilai  $p=0,001$ .

Pengujian hipotesis pada kelompok kontrol (tanpa perlakuan) didapatkan hasil  $p=0,832$  ( $p>0,05$ ) yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna dari persentase lemak tubuh tanpa mengikuti *Zumba*.

Tabel 6. Hasil Uji Beda Selisih Persentase Lemak Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Kedua Kelompok

	Selisih Persentase Lemak Kelompok Perlakuan	Selisih Persentase Lemak Kelompok Kontrol	p
Selisih	1,73±0,68	0,01±0,14	0,001

Pada Kelompok Perlakuan didapat nilai  $p=0,001$  ( $<0,05$ ) yang menunjukkan adanya penurunan persentase lemak tubuh yang signifikan antara sebelum dan setelah mendapatkan intervensi *Zumba*.

## DISKUSI

### Karakteristik Sampel

Sampel penelitian berjumlah 20 orang remaja putri kategori *overweight*. Berdasarkan data WHO tahun 2011, sekitar 1,4 milyar remaja mengalami *overweight* dan angka kejadian lebih besar pada wanita. *Overweight* terjadi karena ketidakseimbangan energi karena kalori yang masuk lebih besar daripada yang dikeluarkan, sehingga kelebihan energi ini akan disimpan dalam tubuh dalam bentuk lemak.<sup>5</sup> *Overweight* merupakan faktor resiko dari berbagai penyakit seperti penyakit kardiovaskuler serta timbulnya penyakit lain seperti diabetes, selain mempengaruhi kesehatan kondisi ini juga mempengaruhi penampilan dan menimbulkan rasa kurang percaya diri.<sup>6</sup> Pemilihan sampel remaja putri karena prevalensi *overweight* pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pria, hal ini terjadi karena adanya perubahan hormonal.<sup>7</sup>

### *Zumba* Dapat Menurunkan Persentase Lemak Tubuh Pada Remaja Putri *Overweight* di Kota Denpasar

Pemberian intervensi *Zumba* terhadap penurunan persentase lemak tubuh berhubungan dengan pembakaran kalori, karena *Zumba* adalah *rhythmic aerobic exercise* dan merupakan kombinasi dari prinsip antara prinsip interval *exercise*, erobik, dan *stretching exercise* sehingga dapat meningkatkan konsumsi kalori serta sistem kardiovaskular.<sup>8</sup> Sistem aerobik merupakan sistem pembentukan kembali ATP melalui fosforilasi oksidatif di mitokondria. Pada kegiatan aerobik dominan yang berlangsung 20-45 menit, metabolisme akan berjalan melalui pembakaran simpanan karbohidrat, lemak, dan sebagian kecil dari pemecahan simpanan protein yang terdapat dalam tubuh untuk menghasilkan ATP.<sup>9</sup>

Penurunan persentase lemak tubuh setelah mengikuti *Zumba* terjadi karena tubuh membutuhkan energi yang lebih tinggi (karena intensitas yang tinggi) ketika melakukan *Zumba*, sehingga tubuh memecah lebih banyak molekul ATP untuk bergerak atau beraktivitas. Molekul ATP tersebut dihasilkan dari proses pemecahan simpanan energi dalam tubuh dalam bentuk Posfokreatin (PC), karbohidrat, lemak, dan protein dan dibentuk melalui metabolisme energi. Aktivitas aerobik bergantung pada ketersediaan oksigen dalam membantu proses oksidasi sumber energi, oleh sebab itu aktivitas ini juga bergantung pada kinerja optimal dari organ-organ tubuh seperti jantung, paru-paru, dan pembuluh darah yang bertugas mengangkut oksigen untuk proses pembakaran energi.<sup>10</sup> Sistem aerobik merupakan sistem pembentukan kembali ATP melalui fosforilasi oksidatif di mitokondria. Pada kegiatan aerobik dominan yang berlangsung 20-45 menit, metabolisme akan berjalan melalui pembakaran simpanan karbohidrat, lemak, dan sebagian kecil dari pemecahan simpanan protein yang terdapat dalam tubuh untuk menghasilkan ATP.

Pada saat melakukan kegiatan olahraga, simpanan lemak akan memberikan kontribusi yang besar sebagai sumber energi utama bagi tubuh. Simpanan lemak ini baru akan berkurang apabila terjadi peningkatan intensitas dalam berolahraga. Berbanding lurus dengan meningkatnya intensitas olahraga, energi yang diperlukan oleh tubuh juga akan meningkat. Proses ini akan membakar lemak dengan kuantitas yang lebih kecil dari pembakaran karbohidrat, namun jumlahnya akan tetap lebih besar dari lemak yang terbakar pada olahraga dengan intensitas rendah.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Zumba* dapat menurunkan persentase lemak tubuh pada remaja putri *overweight* di Kota Denpasar.

## Penurunan Persentase Lemak Tubuh Pada Remaja Putri *Overweight* Di Kota Denpasar yang Tidak Mendapatkan *Zumba*

Pada kelompok kontrol nilai p yang diperoleh yaitu  $p = 0.832 (>0,05)$  yang berarti data tidak signifikan dalam penurunan persentase lemak tubuh pada Kelompok Kontrol.

Pada Kelompok Kontrol sampel tidak diberikan *Zumba* dan tidak ada penurunan persentase lemak tubuh yang signifikan. Hal tersebut disebabkan karena pengeluaran energi berhubungan dengan jumlah lemak yang disimpan di dalam tubuh. Pengeluaran energi bergantung pada dua faktor yaitu tingkat aktivitas olah raga secara umum dan kebutuhan energi tubuh. Pada saat olah raga terjadi pembakaran kalori dan akan meningkat sesuai durasi latihan. Pada Kelompok Kontrol sampel tidak diberikan *Zumba*, oleh karena itu tidak terjadi pembakaran kalori (yang tersimpan dalam bentuk lemak tubuh) sehingga persentase lemak tubuh tidak berkurang.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada penurunan persentase lemak tubuh pada remaja putri *overweight* di Kota Denpasar yang tidak mendapatkan *Zumba*

## Perbedaan Penurunan Persentase Lemak Tubuh Remaja Putri *Overweight* pada Kedua Kelompok

Berdasarkan uji *Independent t-Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dan dibuktikan dengan nilai  $p=0,001 (p<0,05)$ .

Sebelum intervensi aktivitas fisik pada kedua kelompok sama, Pada kelompok perlakuan, sampel diberikan latihan *Zumba*, sehingga terjadi peningkatan intensitas latihan serta aktivitas fisik yang mengakibatkan pengeluaran energi bertambah dan akan berpengaruh terhadap peningkatan metabolisme tubuh sehingga pembakaran lemak meningkat. Sedangkan pada kelompok kontrol, sampel tidak diberikan latihan *Zumba* dan tidak ada peningkatan intensitas latihan sehingga tidak ada penambahan pengeluaran energi dan tidak terjadi pembakaran lemak. Pengeluaran energi berdampak pada jumlah kalori yang disimpan di dalam tubuh dalam bentuk lemak, pengeluaran energi bergantung pada tingkat olahraga secara umum serta kebutuhan energi tubuh.<sup>13</sup>

Berdasarkan kajian diatas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang antara persentase lemak tubuh remaja putri *overweight* di Kota Denpasar yang mendapat *Zumba* dengan tidak.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis diatas, maka simpulan dari penelitian ini yaitu *Zumba* dapat menurunkan persentase lemak tubuh pada remaja putri *overweight* di Kota Denpasar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Guyton, A. C., Hall, J. E. 2011. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Alih bahasa Irawati. Ed. 12. Jakarta : EGC. Page 877-906.
2. WHO. (2017). "Media Centre: Obesity and *overweight*". *World Health Organization*, (October), 1-6. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. (diakses pada 1 Januari 2018)
3. Balitbang Kemeskes RI. 2009. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Bali; RISKESDAS*. Jakarta: Batitbang Kemenkes RI.
4. Haghjoo, Marjan., Abdossaleh, Zar., Syeed, Ali Hoseini. 2016. "Effect of 8-week *Zumba* Training on *Overweight* Women's Body Composition". *Pars Journal of Medical Sciences*, 14(2),21-29
5. Luetgen, M., Foster, C., Doberstein, S, Mikat, R., Porcari, R. 2012. "*Zumba* : is the Fitness Party a Good Work Out". *Journal of Sport Science and Medicine*. Vol.11:357-358
6. Makaryani, Rina. 2013. Hubungan Konsumsi Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Remaja Putri Sma Batik 1 Surakarta. Surakarta : *Universitas Muhammadiyah Surakarta*
7. Soegih R. Rachmad., Wiramihardja, Kunkun K. 2009. *Obesitas Permasalahan dan Terapi Praktis*. Sagung Seto, Jakarta.
8. Dewantari, N.M.2007. "Ayo Bangkit dan jalan Masing-masing disertai Diet Energi rendah Menurunkan Berat Badan dan Lemak Tubuh". Tesis Program Magister Program Studi Fisiologi Olahraga Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar.
9. Irawan, Anwari. 2007. "Sport Science Brief; Karbohidrat". Polton Sport Science & Performance Lab. Volume 1, Nomor 3.
10. Kusumadewi, F., Sumekar, T., dan Hardian. 2015. "Pengaruh Latihan *Zumba* Terhadap Presentase Lemak Tubuh". *Media Medika Muda*, Volume 4, Nomor 4, 723-731
11. Ljubojević, Adriana., Vladimir, Jakovljević., Milijana Popržen., 2014. "Effects of *Zumba* Fitness Program on Body Composition of Women". *Sport Logia* .10(1), 29-33
12. Plowman, S.A., Smith, D.L. 2011. *Exercise Physiology for Health, Fitness, and Performance*. 3rd ed.,Lippincott Williams & Wilkins,a Wolters Kluwer business. China
13. Nataloka, S. 2015. "Perbedaan Antara Hasil Latihan Aerobik Mix Impact dan *Zumba* Fitness Terhadap Jumlah Pembakaran Kalori". Semarang : Universitas Negeri Semarang