

# **FREKUENSI LATIHAN 3 KALI SEMINGGU PADA TARI BARIS MODERN DAPAT MENURUNKAN PRESENTASE LEMAK TUBUH**

<sup>1)</sup> Ni Made Ari Pradnyawati, <sup>2)</sup> M. Irfan, <sup>3)</sup> I Made Niko Winaya

1. Mahasiswi Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Udayana Denpasar
2. Fakultas Fisioterapi Esa Unggul Jakarta
3. Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Udayana Denpasar

[ari.pradnyawati@yahoo.com](mailto:ari.pradnyawati@yahoo.com)

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan presentase lemak tubuh pada tari Baris Modern dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan selama 8 minggu agar didapatkan hasil yang maksimal.

Rancangan penelitian ini adalah observasional dengan studi Kohort. Jenis penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental yang mengkaji antara variabel independen dan variabel dependen, dimana pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling*. Pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dan dimasukkan dalam penelitian. Subjek penelitian adalah siswi SMP Harapan Tabanan yang mengikuti ekstrakurikuler tari yang memiliki IMT > 18 dan berjumlah 10 orang.

Analisis statistik penelitian ini menggunakan uji *t-test of related (paired sample t-test)*. Hasil uji homogenitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk Test* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,786$  ( $p > 0,05$ ) untuk sebelum intervensi dan nilai  $p = 0.366$  setelah intervensi. Untuk uji hipotesis dilakukan dengan uji parametrik atau uji *t-paired*. Nilai  $t$  hitung yang diperoleh 3,537 dengan nilai  $p = 0.006$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti bahwa frekuensi latihan 3 kali seminggu pada tari Baris Modern dapat menurunkan presentase lemak tubuh.

**Kata Kunci :** Frekuensi, Presentase Lemak, Tari Baris Modern.

# **FREQUENCY OF EXERCISE 3 TIMES A WEEK ON BARIS MODERN DANCE CAN REDUCE THE PERCENTAGE OF BODY FAT**

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the body fat percentage reduction in the frequency Modern Line dance exercise 3 times a week. This study was therefore carried out for 8 weeks in order to get maximum results.

This study design was observational cohort study. This type of research is non experimental studies that examine the independent variables and the dependent variable,

whereas the sample in this study using a consecutive sampling technique. The selection of the sample by assigning subjects met the study criteria and were included in the study. Subjects were junior high school students who take the Tabanan Hope extracurricular dance with BMI > 18 and about 10 people.

Statistical analysis of this study using a t-test of related (paired sample t-test. Homogeneity test using test results of Shapiro-Wilk test showed that the value of  $p = 0.786$  ( $p > 0.05$ ) for the pre-intervention and the value of  $p = 0.366$  after intervention. The hypothesis test done with parametric test or a paired T-test obtained t value 3.537 with  $p = 0.006$  with a value of  $\alpha = 0.05$ . This means that the frequency of exercise 3 times a week on Baris Modern Dance can reduce the percentage of fat body.

**Keywords:** Baris Modern Dance, Fat Percentage, Frequency.

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang kaya akan kesenian khususnya tarian daerah. Hal itu menjadi aset bagi bangsa dan merupakan kebanggaan tersendiri bagi bangsa ini. Bali merupakan salah satu pulau di Indonesia yang banyak memiliki berbagai jenis tarian daerah. Salah satu tarian tersebut adalah Tari Baris Modern.

Tari Baris Modern merupakan jenis tarian yang memiliki gerakan ritmis dan sistematis. Tari Baris memiliki beban kerja yang tidak terlalu tinggi dan sejenis dengan tari aerobik yang memberikan efek fisiologis yang sama terhadap penurunan presentase lemak tubuh. Dengan melakukan kegiatan atau dengan aktivitas intensitas yang tidak terlalu tinggi akan menggunakan lemak sebagai bahan untuk dimetabolisme dan dirubah menjadi energi dalam bentuk ATP (*Adenosine Triphosphate*). Tari Baris memiliki denyut nadi maksimal 151 kali permenit yang identik dengan 77% denyut nadi maksimal menurut umur dengan kebutuhan oksigen maksimal 83% (Adiputra, 1990). Kondisi serupa ternyata dijumpai pada olahraga aerobik tanpa beban dengan kebutuhan oksigen antara 70-80%. Adiputra (1990)

menyatakan bahwa beban kerja tari Baris Modern sedikit lebih rendah dibandingkan dengan aerobik dan respon tubuh yang diberikan terhadap tari Baris Modern dan aerobik adalah serupa.

Aktivitas aerobik dari ringan sampai sedang dapat menurunkan presentase lemak badan sebesar 20,46% sedangkan dengan intensitas tinggi hanya 4,63% setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu (Sudibjo, 2012). Berdasarkan penelitian tersebut, dimana Tari Baris Modern memiliki respon fisiologis yang sama dengan aktifitas aerobik diharapkan tarian ini dapat menurunkan presentase lemak badan atau tubuh. Tari Baris Modern sebagai tarian masyarakat lokal (Bali) dapat sepopuler tarian rakyat Amerika Serikat, jazz, hambo, salsa yang dapat dipergunakan untuk mengurangi berat badan dan meningkatkan kesegaran jasmani.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mengetahui hubungan frekuensi latihan pada Tari Baris Modern terhadap penurunan presentase lemak tubuh. Pengukuran dilakukan dengan metode antropometri dengan teknik pengukuran tebal lipatan kulit secara tidak langsung untuk mengetahui persentase lemak badan

keseluruhan dengan menggunakan alat *skinfold callipers*.

## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional dengan studi Kohort.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental yang mengkaji antara variabel independen dan variabel dependen. Peneliti mengobservasi variabel independen terlebih dahulu, kemudian subjek diikuti secara prospektif sampai waktu tertentu untuk melihat pengaruh variabel dependen atau efek yang diteliti (Saryono, 2010).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui frekuensi latihan 3 kali seminggu pada Tari Baris Modern dapat menurunkan presentase lemak tubuh.

Presentase lemak tubuh merupakan proporsi lemak tubuh yang didapatkan dari hasil pengukuran tebal lipatan lemak tubuh pada beberapa area pengukuran dengan menggunakan *skinfold caliper*. Adapun prosedur pengukuran lemak tubuh adalah sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan pengukuran ketebalan lemak, terapis memberikan instruksi berupa subjek harus dalam kondisi berdiri tegak dan santai / relax.
2. Peneliti melakukan pengukuran ketebalan lemak pada daerah-daerah tricep, supra iliaca dan paha depan tengah pada sisi kanan badan dengan menggunakan *skinfold caliper*.
3. Pengukuran diambil dua kali kemudian diambil rata-ratanya, bila kedua pengukuran tersebut

mendapatkan selisih 0,5 mm atau lebih maka dilakukan pengukuran yang ketiga.

4. Setelah didapatkan tebal lemak yang kemudian dilakukan perhitungan Presentase Lemak Badan (PLB) dan kemudian dimasukkan ke dalam rumus Jackson *et al.* (1980).
5. Dari rumus ini kemudian dikonversikan ke rumus Brozek untuk menghitung PLB (presentase lemak tubuh).

### Populasi dan Sampel

Populasi target penelitian ini adalah anggota ekstrakurikuler seni tari SMP Harapan Tabanan. Sampel penelitian yang digunakan adalah teknik *consecutive sampling*.

Pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dan dimasukkan dalam penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah anggota ekstrakurikuler seni tari berjenis kelamin perempuan sejumlah 10 orang yang masuk ke dalam kriteria inklusi dan eksklusi penelitian, jumlah sampel sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Utomo (2012).

Frekuensi latihan tari ini 3 kali seminggu dengan durasi 50 menit dan dilakukan selama 8 minggu. Total program latihan yang dilakukan adalah 4 kali sesi latihan dengan waktu 11 menit per sesi latihan dan setiap terdapat jeda waktu 2 menit dan dilakukan dengan berjalan kaki. Hal ini digunakan untuk mencapai zona target latihan.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat pengukur berat badan (timbangan berat badan), tinggi badan, pengukuran

ketebalan lemak dengan *skinfold calliper* dan kursi.

### Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan jenis penelitian non-eksperimental untuk mengetahui efek suatu latihan yang diberikan kepada objek penelitian. Dalam menganalisis data yang diperoleh, maka peneliti menggunakan beberapa uji statistik, antara lain :

1. Analisis Univariat / Deskriptif  
Analisa univariat digunakan untuk meringkas atau mendeskriptifkan data yang dikumpulkan melalui sampel yang di observasi. Analisa deskriptif dilakukan pada karakteristik responden, seperti : usia, berat badan dan tinggi badan, indeks massa tubuh (IMT). Analisis data deskriptif pada penelitian ini menggunakan distribusi frekuensi, ukuran tendensi atau grafik.

2. Analisa Bivariat  
Analisa bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif. Terdapat uji parametrik dan non parametrik pada analisis bivariat.

a. Uji persyaratan analisis  
Pada penelitian ini untuk menentukan uji hipotesis yang digunakan maka memerlukan hasil uji persyaratan analisis normalitas.

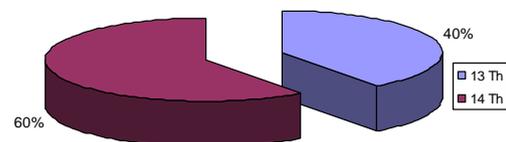
- 1) Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian adalah uji *Shapiro-Wilk Test*.
- 2) Uji hipotesis  
Uji hipotesis yang digunakan dalam

penelitian ini disesuaikan dengan uji persyaratan analisis dan uji hipotesis. Maka uji menggunakan *t-test of Related (paired sample t-test)*.

### HASIL PENELITIAN

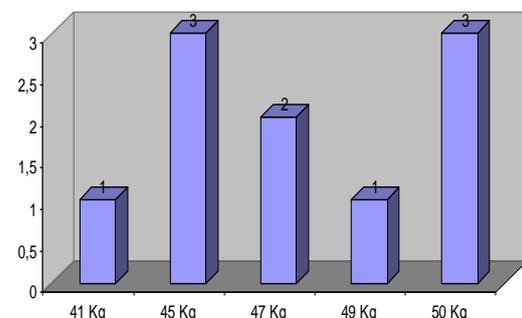
Karakteristik sampel dari hasil pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini, maka didapatkan nilai sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden berdasar umur



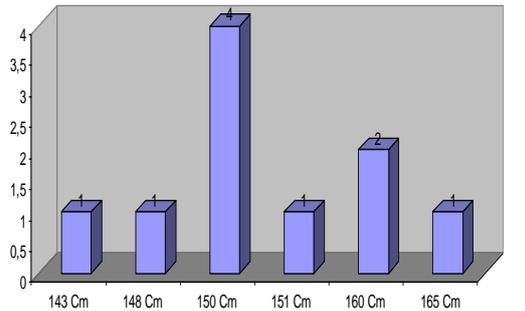
Diperoleh hasil 60% responden umur 14 tahun dan 40% responden berumur 13 tahun.

2. Karakteristik Responden berdasar berat badan



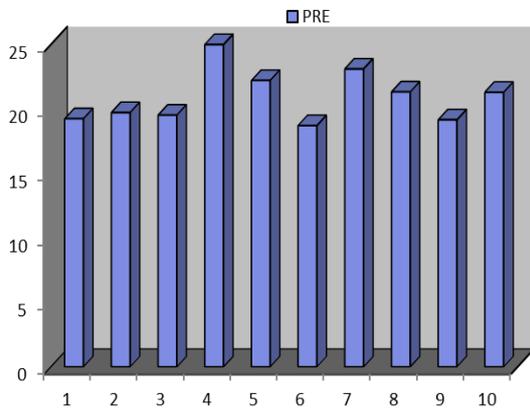
dan berat badan 41 Kg, berat badan 47 Kg sebanyak 2 orang atau 20% dan berat badan 49 Kg sebanyak 1 orang atau 10%.

3. Karakteristik Responden berdasarkan tinggi badan



tinggi badan yang terendah adalah 143 cm, 148 cm, 151 cm, dan 165 cm masing-masing 1 orang atau 10%.

4. Karakteristik Responden berdasarkan Index Massa Tubuh (IMT)



Hasil penelitian menunjukkan bahwa IMT sebelum intervensi dari 10 orang sampel semuanya memiliki  $IMT > 18$ .

**Hasil Pengamatan**

1. Lemak Badan Sebelum Intervensi (Pre)

Tabel 1 Statistik Deskriptif Pre Test

Statistik Deskriptif	Nilai
Minimum	23,30
Maksimum	28,39
Mean	26,21
Standard Deviasi	1,59

Dari hasil penelitian diperoleh presentase lemak tubuh yang terkecil sebesar 23,30% dan tertinggi sebesar 28,39%. Dan rata-rata presentase lemak tubuh sebesar 26,1%.

2. Lemak Badan Setelah Intervensi (Post)

Tabel 2 Statistik Deskriptif Post Test

Statistik Deskriptif	Nilai
Minimum	21,97
Maksimum	26,08
Mean	24,32
Standard Deviasi	1,48

Dari hasil penelitian diperoleh presentase lemak tubuh yang terkecil sebesar 21,97% dan tertinggi sebesar 26,08%. Dan rata-rata presentase lemak tubuh sebesar 24,32%.

3. Hubungan Frekuensi Latihan 3 Kali Seminggu Pada Tari Baris Modern Terhadap Penurunan Presentase Lemak Tubuh

Untuk menguji hipotesis hubungan frekuensi latihan menari baris modern dengan penurunan presentase lemak tubuh, sebelumnya dilakukan pengujian normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan nilai  $p = 0,786$  untuk sebelum intervensi dan  $p = 0,366$  untuk setelah intervensi. Hal ini berarti data yang akan dianalisis berdistribusi normal.

4. Pengujian Hipotesis

Tabel 3 Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Mean $\pm$ SD	p	Keterangan
PLT Sebelum	26, 21 $\pm$ 1,59	0,006	Signifikan
PLT Sesudah	24, 32 $\pm$ 1,48		

Oleh karena data berdistribusi normal maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji parametrik atau uji *t-paired*. Nilai *t* hitung diperoleh 3,537 dengan  $p = 0,006$ . dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat diartikan bahwa  $H_0$  ditolak atau frekuensi latihan 3 kali seminggu pada tari Baris Modern dapat menurunkan presentase lemak tubuh.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada saat sebelum responden diberikan perlakuan diperoleh presentase lemak tubuh yang terkecil sebesar 23,30% dan tertinggi sebesar 28,39%. Dan rata-rata presentase lemak tubuh sebesar 26,1%. Dan setelah diberikan perlakuan dengan melakukan latihan tarian Baris Modern sebanyak 3 kali seminggu diperoleh presentase lemak badan yang terkecil sebesar 21,97% dan tertinggi sebesar 26,08%. Dan rata-rata presentase lemak tubuh sebesar 24,32%. Dari hasil statistik deskriptif diatas dapat dilihat bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata presentase lemak tubuh dari 26,217 menjadi 24,324, begitupula pada nilai maksimum dan minimum dari sebelum intervensi dan setelah intervensi mengalami penurunan. Sehingga dapat dinyatakan bahwa memang benar terjadi penurunan presentase lemak tubuh dengan melakukan tari Baris Modern sebanyak tiga kali seminggu.

Hasil statistik deskriptif didukung oleh pengujian hipotesis menggunakan uji *t-paired* diperoleh nilai *t* hitung diperoleh 3,537 dengan  $p = 0,006$  dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat diartikan bahwa  $H_0$  ditolak atau frekuensi latihan 3 kali seminggu pada tari Baris Modern dapat menurunkan presentase lemak tubuh.

Dalam kehidupan sehari-hari manusia membutuhkan keseimbangan antara makanan sumber energi yang kita makan dengan energi yang dikeluarkan untuk bergerak dan beraktivitas. Gaya hidup seperti sekarang terkadang sangat menurunkan kerja akan aktifitas fisik dan memberikan kesempatan yang luas untuk makan banyak sehingga energi dari makanan yang disimpan dalam bentuk lemak dan terjadilah penimbunan lemak dalam tubuh.

Aktifitas fisik yang dilakukan secara rutin akan mempengaruhi bentuk tubuh seseorang. Begitu pula apabila seseorang yang melakukan tari Baris Modern secara teratur akan membawa pengaruh terhadap sistem metabolisme yang ada di dalam tubuh. Gerakan tubuh saat melakukan tarian dapat terjadi karena otot berkontraksi. Kontraksi otot memerlukan energi dalam bentuk ATP (*Adenosine Tri Phosphate*). Olah raga aerobik dan anaerobik keduanya memerlukan energi. Energi yang diperlukan itu didapat dari energi potensial yaitu energi yang tersimpan dalam makanan berupa energi kimia, dimana energi tersebut akan dilepaskan setelah bahan makanan mengalami proses metabolisme dalam tubuh. Inisiasi dari semua proses metabolisme energi didalam tubuh adalah untuk mensintesis molekul ATP dimana prosesnya akan dapat berjalan secara aerobik maupun anaerobik. Dari hal tersebut diatas dengan digunakannya lemak sebagai bahan utama untuk metabolisme energi secara langsung akan berpengaruh terhadap presentase lemak yang ada dalam tubuh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adiputra (1990) yaitu Tari Baris memiliki beban kerja yang tidak terlalu tinggi dan sejenis dengan tari erobik yang memberikan efek fisiologis yang sama terhadap

penurunan presentase lemak tubuh. Adiputra menyebutkan bahwa respon tubuh yang diberikan terhadap tari Baris Modern dan erobik adalah serupa.

Begitu pula dengan hasil penelitian Sudibjo (2011) yaitu aktivitas aerobik dari ringan sampai sedang dapat menurunkan presentase lemak badan sebesar 20,46% sedangkan dengan intensitas tinggi hanya 4,63% setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu. Masa adaptasi latihan atau lama latihan yang diperlukan selama 8 sampai 15 minggu sudah dapat menggambarkan peningkatan kapasitas yang berarti.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data maka dapat disimpulkan frekuensi latihan 3 kali seminggu pada tari Baris Modern dapat menurunkan presentase lemak tubuh

### Saran

Berdasarkan simpulan penelitian, disarankan beberapa hal yang berkaitan dengan penelitian di masa akan datang sebagai berikut :

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk menurunkan presentase lemak tubuh.
2. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya dapat dilakukan pemilihan sampel dengan karakteristik berbeda misalnya variasi umur dari anak-anak, dewasa, dan lanjut usia.
3. Diharapkan kepada rekan-rekan fisioterapis maupun mahasiswa fisioterapi dapat mengadakan penelitian lebih lanjut terhadap metode ini untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal dan dijadikan masukan yang bermanfaat bagi

kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi fisioterapi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adiputra, N, 1990. Respon Tubuh terhadap Tari Baris Modern. Majalah Kedokteran Udayana ; 70 ; 22-27. Universitas Udayana, Denpasar.
2. Jackson, *et al.* 1980. *Dalam* : Suhardjo. 2004. Pengaruh Senam Aerobik Intensitas Ringan dan Sedang terhadap Penurunan Presentase Lemak Badan.
3. Saryono. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Penerbit Buku Kesehatan, Jogjakarta : 53-54.
4. Sudibjo, P & Prakosa, D. 2012. Pengaruh Senam Aerobik Intensitas Sedang dan Intensitas Tinggi terhadap Presentase Lemak Badan dan Lean Body Weight. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Yogyakarta.
5. Utomo, 2012. Latihan Senam Aerobik untuk Menurunkan Berat Badan, Lemak dan Kolesterol. Available from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>. diakses tanggal 21 Januari 2013.