

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SENAM *BODY LANGUAGE* DAN SENAM *PILATES* TERHADAP PENURUNAN LEMAK PERUT PADA WANITA DI SANGGAR SENAM *MIRACLE GRIYA BUGAR***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh:

Yuliana Risman  
1710301209

**PROGRAM STUDI SIFISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SENAM *BODY LANGUAGE* DAN SENAM *PILATES* TERHADAP  
PENURUNAN LEMAK PERUT PADA WANITA  
DI SANGGAR SENAM *MIRACLE*  
GRIYA BUGAR**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:  
Yuliana Risman  
1710301209

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi

Program Studi Fisioterapi SI  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh

Pembimbing : Lailatuz Zaidah, SST.FT., M.Or  
Tanggal : 31 Januari 2019



Tanda Tangan : 

# PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SENAM *BODY LANGUAGE* DAN SENAM *PILATES* TERHADAP PENURUNAN LEMAK PERUT PADA WANITA DI SANGGAR SENAM *MIRACLE* GRIYA BUGAR<sup>1</sup>

Yuliana Risman<sup>2</sup>, Lailatuz Zaidah<sup>3</sup>

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Kelebihan lemak perut atau obesitas sentral merupakan indikasi kegemukan pada seseorang. obesitas merupakan faktor risiko dari berbagai penyakit. **Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan senam *body language* dan latihan senam *pilates*. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental* menggunakan desain penelitian *two group pretest & posttest design* untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan senam *body language* dengan latihan senam *pilates* untuk mengetahui penurunan lemak perut pada wanita di sanggar senam Miracle Griya Bugar. Sampel didapat dengan metode *purposive sampling*, sampel terdiri dari 11 orang setiap kelompok perlakuan. Instrumen pengukuran lemak perut menggunakan *skinfold caliper*. Uji normalitas dengan *Saphiro Wilk Test* dan uji Homogenitas data menggunakan *Lavene's Test*. hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji *Paired Sample T-test* untuk mengetahui penurunan lemak perut pada kelompok I dan II serta uji *Independent Sample T-test* untuk menguji perbedaan pengaruh kelompok I dan II. **Hasil:** Uji dengan *Paired Sample T-test* untuk kelompok I nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) dan untuk kelompok II nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Uji perbedaan pengaruh kelompok I dan II dengan *Independent Sample T-test* nilai  $p=0,771$  ( $p>0,05$ ). Tidak ada perbedaan pengaruh latihan senam *body language* dan latihan senam *pilates* terhadap penurunan lemak perut pada wanita di sanggar senam Miracle Griya Bugar. **Simpulan:** Tidak ada perbedaan pengaruh pemberian latihan senam *body language* dan latihan senam *pilates* terhadap penurunan lemak perut pada wanita di sanggar senam Miracle Griya Bugar. **Saran:** Penelitian selanjutnya agar mengontrol aktifitas responden.

**Kata Kunci :** *Body Language, Pilates, Lemak Perut.*

**Referensi :** 62 buah (2006-2018)

<sup>1</sup> Judul skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa Anvullen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE DIFFERENCES EFFECT OF BODY LANGUAGE GYMNASTICS AND PILATES GYMNASTICS TO DECREASE BELLY FAT IN WOMEN AT GYMNASTICS MIRACLE GRIYA BUGAR<sup>1</sup>

Yuliana Risman<sup>2</sup>, Lailatuz Zaidah<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Excess abdominal fat or central obesity is an indication of a person's obesity. Obesity is a risk factor of various diseases.

**Objective:** The aim of the study was to determine the effect of differences in gymnastics body language and gymnastics Pilates.

**Research methods:** This type of research is quasi experimental research design two-group pretest and posttest to determine differences in the effects of exercise gymnastics body language with practice Pilates gymnastics to determine the decrease in abdominal fat in women in the gymnasium Miracle Griya Bugar. Samples were obtained by applying purposive sampling method. The sample consisted of 11 people in each treatment group. Belly fat measurement instruments used was skinfold caliper. Normality test Shapiro Wilk Test Homogeneity and test data using Lavene's Test were used to analyze. In determining the decrease in abdominal fat in group I and II, Paired Sample T-test was used as well as the test of Independent Sample T-test to examine differences in the effect of group I and II.

**Results:** test with Paired Sample T-test for group I  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) and to group II,  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). Test different effect groups I and II Independent Sample T-test  $p = 0.771$  ( $p > 0.05$ ). There is no difference in the effect of gymnastics body language and gymnastics Pilates to decrease belly fat in women in the gymnasium Miracle Griya Fit.

**Conclusion:** There is no difference in the effect of gymnastics body language and gymnastics Pilates to decrease belly fat in women in the gymnasium Miracle Griya Fit. **Suggestion:** Subsequent research in order to control the activity of the respondent.

**Keywords :** Body Language, Pilates, Belly Fat, and Abdominal fat,

**Reference :** 62 pieces (2006-2018)

<sup>1</sup>Thesis title

<sup>2</sup>Students of the University of Physiotherapy Studies Program Anvullen 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer in Physiotherapy Studies Program University 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan peningkatan total lemak tubuh yaitu apabila ditemukan kelebihan berat badan  $> 20\%$  pada pria dan  $> 25\%$  pada wanita, ini samping masalah estetik dan berkurangnya rasa percaya diri, obesitas merupakan faktor risiko dari berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskular terutama jantung koroner dan stroke, kelainan muskuloskeletal khususnya osteoarthritis, diabetes mellitus dan kanker (Laksono dkk, 2011). Obesitas sentral berhubungan dengan peningkatan sindrom metabolik, aterosklerosis, penyakit kardiovaskuler, diabetes tipe-2, batu empedu, gangguan fungsi pulmonal, hipertensi dan dislipidemia (Sugianti dkk, 2009).

Prevalensi kegemukan (termasuk obes) pada perempuan dewasa usia 19-55 tahun sebesar 29.4%. Nilai tersebut sedikit lebih tinggi dari prevalensi nasional kegemukan (termasuk obes) pada perempuan dewasa usia  $>18$  tahun yaitu sebesar 26.9% (Diana dkk, 2013). Menurut WHO (2016) yang memprediksi proporsi ketidakaktifan fisik pada manusia dewasa di dunia adalah sekitar 31,2%, dan perempuan lebih banyak yang tidak aktif dibandingkan laki-laki. Di Indonesia proporsi penduduk berusia  $> 10$  tahun yang tidak aktif adalah sebesar 26.1%. Pada tahun 2014, prevalensi kegemukan di dunia pada orang dewasa berkisar 39%, dan pada perempuan lebih tinggi dari laki-laki yaitu 40% sedangkan laki-laki hanya 38%. Proporsi obesitas juga menunjukkan perempuan lebih tinggi dari laki-laki yaitu 15% dan laki-laki 11 % dengan rata-rata 13% (Agustina & Novannisa, 2017).

Salah satu penanganan fisioterapi pada obesitas terutama kelebihan lemak perut akan lebih optimal dengan intervensi latihan fisik yang diberikan oleh berupa latihan senam yang membantu kita mencapai berat badan ideal dengan membakar kalori. Latihan fisik yang dapat dilakukan dengan mudah oleh wanita tanpa memerlukan peralatan dan keterampilan khusus ialah melakukan latihan senam *body language* dan senam *pilates*.

Menurut Kurniawati dkk (2017) Senam *body language*, merupakan pengembangan dari senam *aerobic low impact*, adalah salah satu bentuk olah tubuh yang memadukan gerak tari dan teknik pernapasan asal Cina. Gerakan-gerakannya halus, sederhana, bahkan cenderung lamban tanpa unsur lompatan. Sedangkan *pilates exercise* merupakan salah satu olah raga yang juga sesuai untuk kegemukan

dan obesitas. *Pilates* merupakan latihan *body-mind* dengan fokus utama pada pengendalian gerakan, postur dan pernafasan (Shah 2013). Olahraga ini merupakan latihan *low impact* untuk memperkuat dan menstabilkan *core* otot tubuh melalui serangkaian gerakan kontraksi otot dan pernafasan untuk memperkuat otot *abdomen*, pinggang dan punggung termasuk kaki dan tangan (Agustina & Novannisa, 2017).

Instrument pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini ialah *skinfold caliper*, Pengukuran tersebut dilakukan dengan cara menjumlahkan bagian-bagian tubuh yang diukur. Pengukuran *skinfold* adalah penilaian yang populer dari komposisi tubuh. Prinsip pengukuran adalah lemak subkutan sebanding dengan total lemak tubuh dengan mengukur ketebalan *skinfold* di berbagai tempat di badan, persentase lemak tubuh dapat dihitung melalui persamaan regresi (Hoffman, 2006) dalam (Hartini, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental* menggunakan desain penelitian *two group pretest & posttest design* untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan senam *body language* dengan latihan *senam pilates*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan lemak perut pada wanita di sanggar senam *Miracle Griya Bugar*.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang dipilih oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Perlakuan diberikan kepada *member* senam dengan indikasi kelebihan lemak perut, dari sejumlah populasi yang akan diambil sampel yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditentukan untuk dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok I diberikan Perlakuan latihan senam *body language* dan kelompok II diberi perlakuan latihan senam *pilates*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan senam *body language* dan latihan senam *pilates*. Variabel terikat penelitian ini adalah lemak perut. Etika dalam penelitian memperhatikan persetujuan dari responden, kerahasiaan responden, keamanan responden, dan bertindak adil.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Sanggar Senam *Miracle* Griya Bugar yang berlokasi di Jl. Titi Bumi Timur No.23, Area Sawah, Banyuraden, Gamping, Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 22 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Sebelum diberikan perlakuan sampel terlebih dahulu dilakukan pengukuran lemak perut menggunakan *skinfold caliper* untuk mengetahui tebal lemak perut sampel sebelum diberikan perlakuan. 22 sampel yang ada dibagi menjadi dua kelompok sampel, yaitu kelompok perlakuan I yang berjumlah 11 orang diberikan perlakuan latihan senam *body language* sedangkan kelompok perlakuan II yang berjumlah 11 orang diberikan perlakuan latihan senam *pilates* Selanjutnya sampel diberikan program latihan sebanyak 3 kali dalam 1 minggu selama 4 minggu.

Karakteristik subyek dari hasil pengumpulan data dengan menggunakan instrument penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini, maka didapat nilai sebagai berikut :

### a. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1.1 Distribusi responden berdasarkan usia di Sanggar Senam *Miracle* Griya Bugar, Desember 2018

Usia (tahun)	Kel. I		Kel. II	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
23-33	7	63.63%	0	0%
34-44	3	27.27%	9	82%
45-46	1	9.09%	2	18%
Total	11	100%	11	100%

Berdasarkan tabel diatas pada kelompok perlakuan I distribusi subyek berusia 23-24 tahun mempunyai persentase sebanyak 63.63%, usia 34-44 tahun mempunyai persentase sebanyak 27.27%, usia 45-46 mempunyai persentase sebanyak 9.09%, Sedangkan pada kelompok perlakuan II subyek berusia 23-24 tahun mempunyai prosentase sebanyak 0%, usia 34-44 tahun mempunyai persentase sebanyak 81.81%, usia 45-46 mempunyai persentase sebanyak 18% sehingga dapat diidentifikasi masing-masing karakteristik subyek masing-masing kelompok.

b. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di Sanggar Senam *Miracle Griya Bugar*, Desember 2018

Jenis kelamin	Kel. I		Kel. II	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	0	0%	0	0%
Perempuan	11	100%	11	100%
Total	11	100%	11	100%

Berdasarkan tabel diatas pada kelompok perlakuan I distribusi subyek berjenis kelamin laki-laki persentase sebanyak 0%, subjek berjenis kelamin perempuan mempunyai persentase sebanyak 100%, Sedangkan pada kelompok perlakuan II subyek berjenis kelamin laki-laki mempunyai persentase sebanyak 0%, subjek berjenis kelamin perempuan mempunyai persentase sebanyak 100%.

c. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 1.3 Distribusi responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Sanggar Senam *Miracle Griya Bugar*, Desember 2018

IMT	Kel. I		Kel. II	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
>23-29	9	82%	10	91%
30-32	2	18%	1	9%
Total	11	100%	11	100%

Berdasarkan tabel diatas pada kelompok perlakuan I distribusi subyek dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >23-29 berjumlah 9 orang, maka mempunyai persentase sebanyak 82%, subjek dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) 30-32 berjumlah 2 orang maka mempunyai persentase sebanyak 18%, Sedangkan pada kelompok perlakuan II subyek dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >23-29 berjumlah 10 orang maka mempunyai persentase sebanyak 91%, subjek dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) 30-32 berjumlah 1orang mempunyai persentase sebanyak 9%.

d. Distribusi data perlakuan

- 1) Distribusi nilai penurunan lemak perut menggunakan *skinfold caliper* sebelum dan sesudah perlakuan kelompok I

Tabel 1.4 Distribusi responden berdasarkan pengukuran lemak perut menggunakan *skinfold caliper* di Sanggar Senam *Miracle* Griya Bugar

Responden	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih
A1	34.3	30.3	4
A2	31.6	28.3	3.3
A3	26.3	22.00	4.3
A4	26.00	20.3	5.7
A5	30.33	25.0	5.33
A6	41.00	35.3	5.7
A7	28.00	22.00	6
A8	30.00	26.3	3.7
A9	46.3	35.00	11.3
A10	29.00	25.00	4
A11	30.3	30.00	0.3
<i>Mean</i>	34.35	27.23	7.12
<i>SD</i>	6.002	1.530	4.472

Pada tabel diatas terlihat rata-rata nilai lemak perut pada kelompok I sebelum perlakuan 34.35 dan setelah perlakuan 27.23 Sehingga selisih rerata nilai streotipe sebelum dan setelah perlakuan adalah 7.12.

- 2) Distribusi nilai penurunan lemak perut menggunakan *skinfold caliper* sebelum dan sesudah perlakuan kelompok II

Tabel 1.5 Distribusi responden berdasarkan pengukuran lemak perut menggunakan *skinfold caliper* di Sanggar Senam *Miracle* Griya Bugar

Responden	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih
B1	35.6	35.00	0.6
B2	40.3	33.3	7
B3	38.00	32.3	5.7
B4	35.00	30.00	5
B5	29.6	29.00	0.6
B6	30.3	26.3	4
B7	23.3	20.00	3.3
B8	35.00	28.00	7
B9	30.3	25.3	5
B10	25.00	20.3	4.7
B11	28.3	24.3	4
<i>Mean</i>	31.89	27.61	4.28
<i>SD</i>	5.344	1.495	3.849

Pada tabel diatas terlihat rata-rata nilai lemak perut pada kelompok II sebelum perlakuan 31.89 dan setelah perlakuan 27.61 Sehingga selisih rerata nilai streotipe sebelum dan setelah perlakuan adalah 4.28.

e. Uji Normalitas

Tabel 1.6 Uji Normalitas dengan *saphiro-wilk test* pada wanita di Sanggar Senam Miracle Griya Bugar

Nilai Lemak Perut	Uji Normalitas <i>saphiro-wilk test</i>		Keterangan
	$p > 0,05$		
	Kelompok I	Kelompok II	
Sebelum	0.022	0.804	Normal
Sesudah	0.494	0.784	Normal

Keterangan :

Nilai  $p$  : Nilai probabilitas

Kelompok perlakuan I : latihan senam *body language*

Kelompok perlakuan II : latihan senam *pilates*

Berdasarkan tabel diatas nilai probabilitas pada kelompok perlakuan I sebelum perlakuan adalah 0.022 dan sesudah perlakuan 0.494 dimana nilai  $p > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Sedangkan nilai probabilitas pada kelompok perlakuan II sebelum perlakuan adalah 0.804 dan sesudah perlakuan 0.784 dimana nilai  $p > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

f. Uji homogenitas

Tabel 1.7 Uji Homogenitas Subyek di Sanggar Senam Miracle Griya Bugar

Kelompok	Uji Homogenitas <i>Lavene's test</i>	$P$	Kesimpulan
Pre Kelompok	0.010	0.921	homogen
Post Kelompok	0.020	0.890	homogen

Keterangan:

Nilai  $p$  : Nilai probabilitas

*Group* : latihan senam *body language* dan latihan senam *pilates*

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai dari *skinfold caliper* kelompok perlakuan I dan II sebelum perlakuan (*Pre Group*) nilai  $p = 0.921$  sedangkan setelah perlakuan (*Post Group*) nilai  $p = 0, 0.890$ . Maka dapat disimpulkan bahwa subyek dari varian sama atau homogen.

g. Uji Hipotesis I

Tabel 1.8 Uji *Paired Sample T-Test* Pada Kelompok I pada wanita di Sanggar Senam Miracle Griya Bugar

Kelompok	Rerata ± SD		t	P
	Sebelum	Sesudah		
<i>Body</i>	34.3482 ±	27.2273±	10.627	0.000
<i>Language</i>	6.00154	5.07230		

Keterangan:

Nilai *p* : Nilai probabilitas

SD : *Standart Deviation*

Berdasarkan uji *paired sample t-test* pada kelompok I sebelum diberikan perlakuan latihan senam *body language* diperoleh *mean* 34.3482 dan sesudah diberikan perlakuan diperoleh *mean* 27.2273.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai  $p = 0,000$ , artinya  $p < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada kelompok perlakuan latihan senam *body language* terhadap penurunan lemak perut antara sebelum dan sesudah perlakuan.

h. Uji Hipotesis II

Tabel 1.9 Uji *Paired Sample T-Test* Pada Kelompok II pada wanita di Sanggar Senam Miracle Griya Bugar

Kelompok	Rerata ± SD		t	P
	Sebelum	Sesudah		
<i>Pilates</i>	31.8818 ±	27.2273 ±	6.577	0.00
	5.34431	5.07230		

Keterangan:

Nilai *p* : Nilai probabilitas

SD : *Standart Deviation*

Berdasarkan uji *paired sample t-test* pada kelompok II latihan senam *pilates* sebelum diberikan perlakuan diperoleh *mean* 31.8818 dan sesudah diberikan perlakuan diperoleh *mean* 27.2273.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai  $p = 0,00$ , artinya  $p < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada kelompok perlakuan latihan senam *pilates* terhadap penurunan lemak perut antara sebelum dan sesudah perlakuan.

i. Uji Hipotesis III

Tabel 1.10 Uji *Independent Sample T-test* di Sanggar Senam Miracle Griya Bugar

Perlakuan (Kelompok)	Nilai P
Selisih	0.284

Keterangan :

Nilai  $p$  : Nilai probabilitas

Perlakuan (*Kelompok*) : latihan senam *body language* dan latihan senam *pilates*

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai  $p = 0.284$ , artinya  $p > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan secara signifikan nilai *skinfold caliper* antara kelompok perlakuan latihan senam *body language* dengan kelompok perlakuan latihan senam *pilates* setelah diberikan perlakuan.

## PEMBAHASAN PENELITIAN

### a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Responden berdasarkan usia, rentang usia responden berkisar antara 23-46 tahun. Pada kelompok perlakuan I distribusi subyek berusia 23-33 tahun mempunyai persentase sebanyak 63.63%, usia 34-44 tahun mempunyai persentase sebanyak 27.27%, usia 45-46 mempunyai persentase sebanyak 9.09%, sehingga responden yang mengalami obesitas terbanyak yaitu pada rentang usia 23-33 tahun. Melalui hasil pengukuran lemak perut menggunakan *skinfold caliper pre* dan *post test* dapat diketahui bahwa responden yang berusia dari 23-33 tahun yang paling banyak mengalami penurunan lemak perut dengan rata-rata sebesar 5.7 mm. Pada responden yang berusia 34-44 tahun mengalami penurunan dengan rata-rata sebesar 5mm, responden yang berusia 45-46 tahun hanya mengalami penurunan sebesar 0,3 mm. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden dengan kelompok usia yang berbeda mengalami penurunan nilai *skinfold caliper* yang berbeda.

Sedangkan pada kelompok perlakuan II subyek berusia 23-33 tahun mempunyai persentase sebanyak 0%, usia 34-44 tahun mempunyai persentase sebanyak 82 %, usia 45-46 mempunyai persentase sebanyak 18% sehingga dapat diidentifikasi masing-masing karakteristik subyek masing-masing kelompok. Sehingga responden yang mengalami obesitas terbanyak yaitu

pada sampel yang berusia 34-44 tahun yaitu sebanyak 9 orang. Melalui hasil pengukuran lemak perut menggunakan *skinfold caliper pre* dan *post test* dapat diketahui bahwa responden yang berusia dari 45-46 tahun yang paling banyak mengalami penurunan lemak perut dengan rata-rata sebesar 4.8 mm. Pada responden yang berusia 34-44 tahun juga mengalami penurunan dengan rata-rata sebesar 3.9 mm. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden dengan kelompok usia yang berbeda mengalami penurunan nilai *skinfold caliper* yang berbeda.

Usia merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya obesitas, Seiring bertambahnya usia, maka penumpukan lemak di daerah perut juga ikut meningkat. Penumpukan lemak perut terjadi akibat perubahan beberapa jenis hormon dan penurunan massa otot pada usia yang lebih tua. Selain itu, pada usia 40-59 tahun yang mengalami obesitas disebabkan oleh lambatnya metabolisme, kurangnya aktivitas fisik dan frekuensi konsumsi pangan yang lebih sering (Kusteviani, 2015).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Dalam penelitian ini sebanyak 11 orang subjek kelompok perlakuan I dan 11 orang subjek kelompok perlakuan II, seluruh responden berjenis kelamin perempuan. Hubungan antara jenis kelamin dan resiko terjadinya lemak perut berlebih berdasarkan hasil penelitian Kusteviani (2015) Prevalensi obesitas *abdominal* lebih tinggi pada perempuan. Perempuan secara alami memiliki cadangan lemak tubuh terutama di daerah perut lebih banyak dibandingkan laki-laki. Perempuan cenderung berisiko mengalami obesitas *abdominal* karena pengaruh hormonal dalam tiap fase kehidupan terutama setelah menopause. Perempuan pada saat menopause mengalami penurunan massa otot dan perubahan status *hormone* seperti estrogen. Selain itu, didukung dengan berkurangnya aktivitas fisik yang dilakukan dan asupan energi yang berlebih.

c. Karakteristik Sampel Berdasarkan IMT

Dalam penelitian ini, pada kelompok perlakuan I distribusi subyek dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >23-29 berjumlah 9 orang, maka mempunyai persentase sebanyak 82%, subjek dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) 30-32 berjumlah 2 orang maka mempunyai persentase sebanyak 18%, Sedangkan pada kelompok perlakuan II subyek dengan Indeks Massa Tubuh

(IMT) >23-29 berjumlah 10 orang maka mempunyai persentase sebanyak 91%, subjek dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) 30-32 berjumlah 1 orang mempunyai persentase sebanyak 9%. Karena setiap ras memiliki tipikal ukuran tubuh yang berbeda-beda, standar penentuan status gizi pun dibedakan berdasarkan ras. Bagi etnis Asia, seseorang dikatakan mengalami gizi lebih jika IMT melebihi 23 Kg/m<sup>2</sup>.

Menurut Lestari (2015) Indeks Massa Tubuh adalah pengukuran yang paling banyak digunakan untuk memprediksi *overweight* maupun obesitas umumnya ditunjukkan dengan adanya ukuran lingkar perut di atas normal yaitu 80 cm untuk wanita dan 90 cm untuk pria (Prashida, 2017). Hasil ini sesuai dengan pernyataan dari WHO (2011) yang menyatakan bahwa semakin tinggi IMT seseorang, maka semakin tinggi tingkat obesitas yang dialami seseorang tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi indeks massa tubuh seseorang, maka cenderung semakin besar lingkar perut seseorang.

#### d. Hipotesis I

Hasil uji hipotesa I menggunakan uji *paired sampel t-test*. Pada kelompok perlakuan I yang berjumlah 11 subyek dengan pemberian latihan senam *body language* terhadap penurunan lemak perut pada wanita. Diperoleh nilai  $p = 0,00$ , artinya  $p < 0,05$  dan  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh pada pemberian latihan senam *body language* terhadap penurunan lemak perut pada wanita antara sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan hasil pengukuran *skinfold caliper* dalam penelitian ini, responden mengalami penurunan lemak perut, hal ini terjadi karena latihan senam *body language* merupakan suatu latihan yang berfokus pada gerakan dan kontraksi otot perut dan panggul yang dilakukan selama 60 menit latihan. Kontraksi otot-otot ini membutuhkan banyak energi. Aktivitas inilah yang berperan dalam metabolisme cadangan energi yang tersimpan di dalam lemak, sehingga pada latihan yang dilakukan lebih dari 30 menit tubuh akan memulai melakukan metabolisme lemak menjadi energi.

Hal ini sesuai dengan pendapat Fatmawati dan Syurrahmi (2018) Penurunan lemak pada latihan senam *body language* yaitu posisi tubuh dilakukan dalam posisi semua tubuh bergerak yang menyebabkan banyak otot

yang berkontraksi, yang dimana dalam melakukan kontraksi otot diperlukan energi yang berasal dari pemecahan cadangan makanan yang menjadi ATP.

e. Hipotesis II

Hasil uji hipotesa II menggunakan uji *paired sampel t-test*. Pada kelompok perlakuan II yang berjumlah 11 sampel dengan latihan senam *pilates* terhadap penurunan lemak perut pada wanita. Diperoleh dengan nilai  $p = 0,00$ , artinya  $p < 0,05$  dan  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan ada latihan senam *pilates* terhadap penurunan lemak perut pada wanita antara sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan hasil pengukuran *skinfold caliper* dalam penelitian ini, responden mengalami penurunan lemak perut, hal ini terjadi karena latihan senam *pilates* merupakan suatu latihan yang berfokus pada gerakan peregangan, penguatan dan gerakan yang membangun fleksibilitas otot. Kontraksi otot-otot *core* dan *abdominal* yang dilakukan terus menerus ini dengan frekuensi yang cukup menyebabkan terjadinya penurunan lemak perut, hal ini disebabkan semakin banyak kontraksi otot maka akan semakin meningkatkan kebutuhan energi, sehingga energi cadangan di dalam tubuh berupa lemak mengalami metabolisme untuk menenuhi kebutuhan energi saat latihan.

Hal ini di dukung dengan penelitian yang dilakukan Agustina & Novannisa (2017). Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan desain penelitian pra-eksperimental. Jumlah sampel 15 orang perempuan obesitas tingkat 1. Latihan pilates diberikan selama 1 jam 3 kali seminggu dalam 5 minggu. Hasil penelitian yaitu IMT sebelum dan sesudah intervensi. Hasil: Rerata IMT sebelum intervensi adalah 25,74 kg/m<sup>2</sup> dan setelah intervensi 26.44 kg/m<sup>2</sup>. Penurunan IMT 0.7. Senam *Pilates* menawarkan bentuk latihan yang didalamnya memuat unsur *aerobic* dengan gerakan yang tidak terlalu berat tetapi menyeluruh dengan berpusat kepada *core*. Perubahan yang terjadi dalam tubuh untuk ukuran skala mikro adalah dengan adanya peningkatan metabolisme lokal, baik yang terjadi pada *core muscle* ataupun grup otot yang dipengaruhi dalam setiap gerakan yang dilakukan. Peningkatan metabolisme lokal ini membantu dalam proses pembuangan zat sisa dan pengambilan cadangan energi yang berada pada lemak tubuh saat sistem tubuh tidak mampu lagi mencukupi kebutuhannya.

f. Hipotesis III

Berdasarkan Uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-test* diperoleh nilai  $p = 0.284$ , artinya  $p > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan secara signifikan nilai *skinfold caliper* antara kelompok perlakuan latihan *senam body language* dengan kelompok perlakuan latihan *senam pilates* setelah diberikan perlakuan. Baik latihan *senam body language* maupun latihan *senam pilates*, keduanya dapat menurunkan lemak perut pada wanita di Sanggar Senam *Miracle Griya Bugar*. *Senam body language* yang gerakannya lebih berpusat pada menahan kontraksi otot daerah sekitar pinggul dan *abdomen*. Sehingga konsumsi energi pada saat latihan sangat besar, cadangan lemak terpecah dan akhirnya menjadi energi untuk kebutuhan tubuh ketika melakukan latihan *senam body language*. Kelebihan *senam* ini ialah gerakannya yang relatif sederhana, tidak membutuhkan hentakan, serta keterampilan gerak yang tinggi. Kekurangan *senam body language* ialah gerakannya yang terfokus pada otot *abdomen* dan panggul maka ketika gerakan *senam* dilakukan, tidak dapat benar-benar dipastikan apakah kontraksi otot sudah dilakukan dengan benar, selain itu gerakan yang monoton dan berulang-ulang juga dapat menimbulkan kebosanan sehingga memunculkan kemungkinan gerakan tidak dilakukan dengan benar.

Latihan *senam pilates* merupakan latihan dengan tujuan utama untuk memperbaiki tulang belakang dan membantu permasalahan yang terjadi di tulang belakang, selain itu *pilates* juga merupakan latihan yang gerakannya lebih ditujukan untuk penguatan otot punggung dan *core*, stabilitas serta keseimbangan tubuh. Meski demikian gerakan-gerakan *pilates* memiliki peran dalam pembakaran lemak menjadi energi disebabkan oleh kontraksi otot-otot tersebut. Kelebihan latihan ini ialah gerakannya fleksibel dan bisa di modifikasi sesuai dengan kebutuhan atau kondisi. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam latihan *senam pilates* ialah ketika melakukan gerakan penguluran, harus di dahului dengan pemanasan yang benar untuk menghindari resiko cedera, sealian itu pada latihan *senam* ini juga dibutuhkan konsentrasi serta fokus yang tinggi.

## **SIMPULAN PENELITIAN**

Tidak ada perbedaan latihan senam body language dan latihan senam *pilates* terhadap penurunan lemak perut pada wanita di Sanggar Senam *Miracle* Griya Bugar.

## **SARAN PENELITIAN**

Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar melakukan penelitian terhadap responden berjenis kelamin laki-laki serta memberi program asupan nutrisi bagi responden.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Agustina, Dwi; Novannisa, Nikky;. (2017). Pilates Exercise Dapat Menurunkan Indeks Massa Tubuh (Imt) Perempuan Obesitas Tingkat 1 Di Perumahan Bumi Dirgantara Permai Bekasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan, Vol 4 Nomor 2*, 111-122.

Fatmawati, V., & Syurrahmi. (2018). Perbedaan Pengaruh Senam Pilates Dan Senam Body Language Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh Mahasiswi Overweight Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR) Vol. 2, No. 2, ISSN 2548-8716*, 20-31.

Hartini.(2016). Perbedaan Pengaruh Latihan Senam Body Language Dan Pilates terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh Ditinjau Dari Kemampuan Gerak (Studi Eksperimen pada Anggota Sanggar Senam Putra Sumberan Weru Sukoharjo) . *Jurnal Ilmiah SPIRIT, ISSN; 1 Vol. 16 No. 1* , 411-8319.

Kurniawati, D., Purba, A., & Fatimah, N. S. (2017). Perbedaan Kadar Trigliserida Antara Anggota Senam Body Language Dengan Anggota Senam High Impact Setelah Pemberian Asupan Makanan Yang Sebelumnya Melakukan Senam Body Language Dan Senam High Impact. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga Vol. 1, No. 1*, 8-13.

Kusteviani, F. (2015). Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Abdominal Pada Usia Produktif (15–64 Tahun) Di Kota Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol. 3, No. 1*, 45-56.

Laksono, Sony P; Qomariyah; Purwaningsih, Endang;. (2011 ). Persentase Distribusi Penyakit Genetik dan Penyakit Yang Dapat Disebabkan Oleh Faktor Genetik

Di RSUD Serang. *Artikel Penelitian Majalah Kesehatan PharmaMedika, Vol. 3 No. 2, 267-271.*

Lestari, L. A., & Helmyati, S. (2018). *Peran Probiotik di Bidang Gizi Dan Kesehatan.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Sugianti, E., Hardinsyah, & Afriansyah, N. (2009). Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Di DKI Jakarta: Analisis Lanjut Data Riskesdas 2007. *Jurnal Gizi Indonesia* , 32(2), 105-116.

