

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

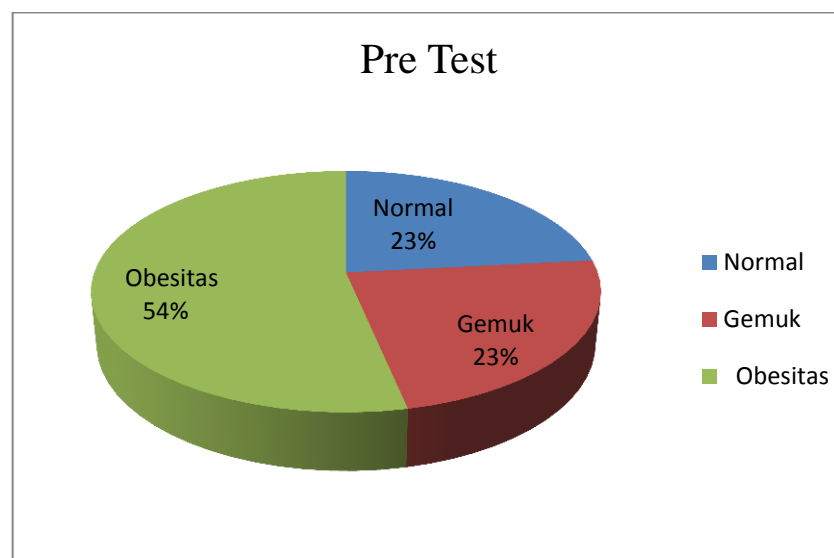
a. Pre Test

Data yang terkumpul merupakan data Lingkar Lengan Atas, Lingkar Panggul dan Lingkar Pinggul yang diperoleh dengan perhitungan pengukuran langsung dari 30 responden saat pre-test. Untuk distribusi frekuensi dan menentukan status kategori obesitas pada responden, peneliti menggunakan ukuran perhitungan %LILA. Agar deskripsi data lebih jelas, berikut data yang digambarkan dalam tabel distribusi frekuensi ukuran %LILA (Lingkar Lengan Atas) pada saat *pre test*:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi *Ukuran %LILA* pada saat *Pre Test*

No	Interval Ukuran	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	≤ 110	Normal	7	23,3%
2	>110-120	Gemuk	7	23,3%
3	>120	Obesitas	16	53,3%
Jumlah			30	100,00%

Apabila digambarkan dalam gambar pie chart, maka berikut adalah gambar chart data yang diperoleh:



Gambar 6. Pie Chart saat Pre Test

Dari tabel dan gambar di atas diperoleh sebanyak 7 responden (23,33%) mempunyai ukuran %LILA **normal** yaitu pada rentang ukuran standar laki-laki dewasa normal yaitu 29,3 cm dan pada perempuan dewasa normal senilai 28,5 cm atau $\leq 110\%$ dalam hitungan proporsi %LILA. Meskipun demikian para responden ini memiliki BMI pada kriteria obesitas walaupun memiliki Lingkar Lengan Atas dalam ukuran normal.

Sejumlah 7 responden (23,33%) mempunyai ukuran %LILA **gemuk** (kelebihan berat badan tingkat berat) yaitu berada pada rentang 30-34.9 cm atau $>110-120$ dalam hitungan proporsi %LILA. Responden ini telah mencapai ukuran lingkar lengan atas yang berlebih namun belum tergolong ukuran obesitas.

Sejumlah 16 responden (53,33%) mempunyai ukuran %LILA dalam kategori **obesitas**. Frekuensi terbanyak pada kategori

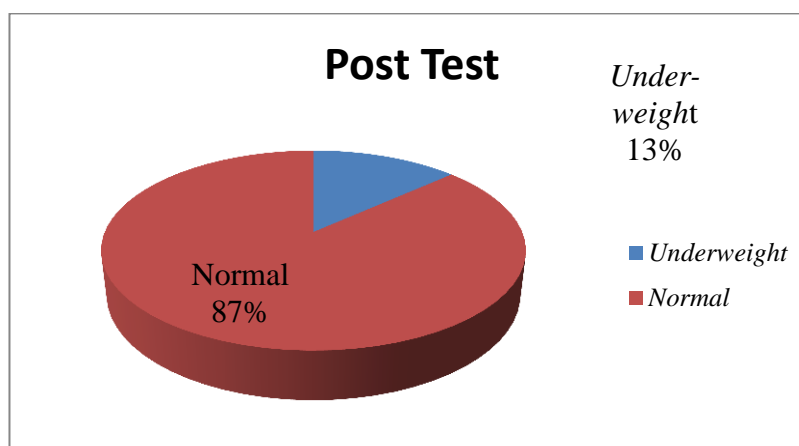
obesitas sehingga dapat disimpulkan bahwa mayoritas ukuran %LILA pada Penderita Obesitas Usia Dewasa di Kabupaten Bantul saat pre test adalah obesitas.

b. Post Test

Data yang terkumpul merupakan data Lingkar Lengan Atas, Lingkar Pinggul dan Lingkar Panggul yang diperoleh dengan perhitungan pengukuran langsung dari 30 responden saat post-test. Untuk distribusi frekuensi dan menentukan status kategori obesitas pada responden, peneliti menggunakan ukuran perhitungan %LILA. Agar deskripsi data lebih jelas, berikut data yang digambarkan dalam tabel distribusi frekuensi ukuran %LILA pada saat post-test:

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi *Ukuran %LILA* pada Post Test

No	Interval Ukuran	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	<90	Underweight	4	13,3%
2	≤ 110	Normal	26	86,7%
		Jumlah	30	100,00%



Gambar 7. Pie Chart saat Post Test

Dari tabel dan gambar di atas diperoleh sebanyak 4 responden (13,3%) mempunyai ukuran %LILA *underweight* dan 26 responden (86,7%) mempunyai fungsi ukuran %LILA **normal**. Frekuensi terbanyak pada kategori normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa mayoritas ukuran %LILA pada Penderita Obesitas Usia Dewasa di Kabupaten Bantul saat post test adalah normal.

2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat digunakan untuk menentukan analisis data yang dilakukan menggunakan uji parametrik atau uji non parametrik. Dalam hal ini uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui hal itu, pengujian normalitas digunakan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* karena jumlah data kurang dari 50 data. Adapun kriterianya adalah distribusi data dikatakan normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari 0,05. Berikut rangkuman hasil uji normalitas yang diperoleh:

Tabel 4.3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	<i>SaphiroWilk</i>		Kategori
	Statistic	P	
LILA pre test	0,855	0,001	Normal
LILA post test	0,963	0,362	Tidak Normal
LPi pre test	0,937	0,075	Normal
LPi post test	0,972	0,609	Normal
LPa pre test	0,962	0,342	Normal
LPa post test	0,911	0,016	Tidak Normal

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa variable Lingkar Lengan Atas dan Lingkar Panggul terdistribusi tidak normal sehingga dapat disimpulkan bahwa dua variable tersebut harus menggunakan uji non parametrik (*Wilcoxon*). Sedangkan untuk variabel Lingkar Pinggul, data terdistribusi normal sehingga analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik, yaitu menggunakan uji t.

3. Pengaruh Metode *Prayer Gym* terhadap Perubahan ukuran Lingkar Lengan Atas pada Penderita Obesitas dan *Overweight* Usia Dewasa

Untuk mengetahui pengaruh metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Lengan Atas pada penderita obesitas usia dewasa, dilakukan uji statistik yaitu uji beda dari kedua kelompok data (pre test dan post test). Uji beda dalam penelitian ini menggunakan *Wilcoxon test*. Dalam uji ini akan menguji H_0 bahwa tidak ada pengaruh metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Lengan Atas pada penderita obesitas usia dewasa. Untuk menerima atau menolak H_0 , adalah dengan membandingkan nilai P yang diperoleh dengan 0,05. Apabila nilai P yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$) maka H_0 diterima, dan sebaliknya H_a ditolak. Namun apabila nilai P lebih kecil dari 0,05 ($P < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berikut hasil uji yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 4.4. Hasil Uji *Wilcoxon test* Lingkar Lengan Atas

Kelompok	N	Mean	P
Pre test	30	34,04	0,000
Post test	30	27,92	

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai Signifikansi (P) sebesar 0,000. Karena nilai P lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Lengan Atas pada penderita obesitas usia dewasa.

Apabila diperhatikan, nilai mean yang diperoleh pada saat pre test, yaitu sebesar 34,04 dan pada saat post test sebesar 27,92. Ternyata terdapat penurunan nilai ukuran Lingkar Lengan Atas dari saat pre test dan setelah post test. Penurunan itu sebesar 6,12 atau sebesar 17,97% dari data yang diperoleh saat pre test.

4. Pengaruh Metode *Prayer Gym* terhadap Perubahan ukuran Lingkar Panggul pada Penderita Obesitas dan *Overweight* Usia Dewasa

Untuk mengetahui pengaruh metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Panggul pada penderita obesitas usia dewasa, dilakukan uji statistik yaitu uji beda dari kedua kelompok data (pre test dan post test). Uji beda dalam penelitian ini menggunakan *Wilcoxon test*. Dalam uji ini akan menguji H_0 bahwa tidak ada pengaruh metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Panggul pada penderita obesitas usia dewasa. Untuk menerima atau menolak H_0 , adalah dengan

membandingkan nilai P yang diperoleh dengan 0,05. Apabila nilai P yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$) maka H_0 diterima, dan sebaliknya H_a ditolak. Namun apabila nilai P lebih kecil dari 0,05 ($P < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berikut hasil uji yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 4.5. Hasil Uji *Wilcoxon test* Lingkar Panggul

Kelompok	N	Mean	P
Pre test	30	101,17	0,000
Post test	30	95,07	

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (P) sebesar 0,000. Karena harga P lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Panggul pada penderita obesitas usia dewasa.

Apabila diperhatikan, nilai *mean* yang diperoleh pada saat pre test, yaitu sebesar 101,17 dan pada saat post test sebesar 95,07. Ternyata terdapat penurunan nilai ukuran Lingkar Panggul dari saat pre test dan setelah post test. Penurunan itu sebesar 6,10 atau sebesar 6,02% dari data yang diperoleh saat pre test.

5. Pengaruh Metode *Prayer Gym* terhadap Perubahan Ukuran Lingkar Pinggul Atas pada Penderita Obesitas dan *Overweight* Usia Dewasa

Untuk mengetahui pengaruh metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Pinggul pada penderita obesitas usia dewasa,

dilakukan uji statistik yaitu uji beda dari kedua kelompok data (pre test dan post test). Uji beda dalam penelitian ini menggunakan *T-test* karena data terdistribusi normal. Dalam uji ini akan menguji H_0 bahwa tidak ada pengaruh metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Pinggul pada penderita obesitas usia dewasa. Untuk menerima atau menolak H_0 , adalah dengan membandingkan nilai P yang diperoleh dengan 0,05. Apabila nilai P yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$) maka H_0 diterima, dan sebaliknya H_a ditolak. Namun apabila nilai P lebih kecil dari 0,05 ($P < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berikut hasil uji yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 4.6. Hasil Uji *T-test* Lingkar Pinggul

Kelompok	N	Mean	P
Pre test	30	96,67	0,000
Post test	30	90,54	

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikan (P) sebesar 0,000. Karena harga P lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode *Prayer Gym* terhadap perubahan ukuran Lingkar Pinggul pada penderita obesitas usia dewasa.

Apabila diperhatikan, nilai mean yang diperoleh pada saat pre test, yaitu sebesar 96,67 dan pada saat post test sebesar 90,54. Ternyata terdapat penurunan nilai ukuran Lingkar Pinggul dari saat pre test dan

setelah post test. Penurunan itu sebesar 6,13 atau sebesar 6,34% dari data yang diperoleh saat pre test.

6. Karakteristik data LILA, Lingkar Panggul dan Lingkar Pinggul Saat dan Setelah Post-Test

Saat dilakukan Pre-Test diperoleh sebanyak 7 responden (23,33%) mempunyai ukuran %LILA normal, 7 responden (23,33%) mempunyai ukuran %LILA gemuk (kelebihan berat badan tingkat berat) dan 16 responden (53,33%) mempunyai ukuran %LILA dalam kategori obesitas. Seseorang dikatakan memiliki nilai Linkar Lengan Atas pada kategori normal jika seorang laki-laki dewasa normal memiliki nilai angka 29,3 cm dan pada perempuan dewasa normal senilai 28,5 cm. Dikatakan *overweight* jika ukuran berada pada rentang 30-34.9 cm dan dikatakan obesitas jika ukuran lebih dari 35 cm. Jika dibawah kategori normal maka ukuran lingkar lengan atas dikategorikan *underweight*. Pada saat Post Test setelah melakukan metode *Prayer Gym* yang terjadi adalah penurunan nilai Lingkar Lengan Atas pada responden kedalam dua kategori yaitu menurun ke kategori ukuran normal yaitu sebanyak 26 responden atau bahkan ukuran *underweight* seperti tercatat pada 4 orang responden . Penurunan ini terjadi dengan kisaran 1,2-2,8 cm perminggu.

Untuk aspek nilai Lingkar Pinggul nilai normal berada pada angka kurang dari 80 cm untuk perempuan dan kurang dari 90 cm pada laki laki. Dikatakan *overweight* jika ukuran berada pada rentang 90,01-100 cm dan dikatakan obesitas jika ukuran lebih dari 100 cm. Jika dibawah kategori

normal maka ukuran pinggul dikategorikan *underweight*. Pada saat Post Test setelah melakukan metode Prayer Gym yang terjadi adalah penurunan nilai lingkar pinggul kearah kategori normal pada seluruh responden. Penurunan ini terjadi dengan kisaran 0,6-1,7 cm perminggu.

Untuk aspek nilai Lingkar Panggul nilai normal berada pada angka kurang dari 94 cm untuk perempuan dan kurang dari 80 cm pada laki laki. Dikatakan overweight jika ukuran berada pada rentang 94,1-95,5 cm dan dikatakan obesitas jika ukuran lebih dari 95,5 cm. Jika dibawah kategori normal maka ukuran panggul dikategorikan *underweight*. Pada saat Post Test setelah melakukan metode *Prayer Gym* yang terjadi adalah penurunan nilai lingkar panggul kearah kategori normal untuk seluruh responden. Penurunan ini terjadi dengan kisaran 0,3-0,8 cm perminggu.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode *Prayer Gym* terhadap perubahan Lingkar Lengan Atas, Lingkar Panggul dan Lingkar Pinggul pada penderita obesitas usia dewasa. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan antara data pre test dan post test pada seluruh variabel penelitian. Dengan penurunan ini pula mempengaruhi status kategori responden yang saat pre test sebagian besar berada pada status gemuk dan obesitas, sedangkan pada saat post test sebagian besar responden menjadi berstatus normal. Tampak terlihat jelas bahwa *Prayer Gym* berpengaruh terhadap Lingkar Lengan Atas, Lingkar Panggul dan Lingkar Pinggul pada penderita obesitas usia dewasa.

Obesitas merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal (Asih, 2006).

Obesitas dianggap sebagai salah satu faktor yang dapat meningkatkan prevalensi hipertensi, intoleransi glukosa, dan penyakit jantung koroner aterosklerotik pada pasien-pasien yang obese (Asih, 2006). Berdasarkan data WHO, terdapat 1,6 miliar orang dewasa yang memiliki berat badan berlebih (*overweight*) dan 400 juta diantaranya mengalami obesitas atau kegemukan (WHO, 2011). Menurut data dari *American Heart Association* (AHA) pada tahun 2011, terdapat 12 juta (16,3%) anak di Amerika yang berumur 2-19 tahun sebagai penyandang obese (AHA, 2011). Sekitar satu pertiga (32,9%) atau 72 juta orang dewasa warga negara Amerika Serikat adalah obese. Sedangkan di Indonesia, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) pada tahun 2007, prevalensi nasional obesitas umum pada penduduk berusia ≥ 15 tahun adalah 10,3% (laki-laki 13,9%, perempuan 23,8%) (Depkes RI, 2009).

Faktor penyebab obesitas ada dua, yaitu langsung dan tidak langsung. Secara langsung yang menyebabkan obesitas diantaranya faktor genetik, hormonal, obat-obatan, asupan makan, aktivitas fisik. Sedangkan secara tidak langsung, obesitas disebabkan oleh pengetahuan gizi dan pengaturan makan. Orang yang menderita obesitas akan lebih berpeluang terkena penyakit-penyakit seperti: hipertensi, jantung koroner, diabetes melitus, gout, batu empedu, dan kanker. Untuk mengatasi hal itu banyak cara yang dilakukan oleh seorang yang terkena obesitas agar berat badannya ideal,

salah satu caranya adalah dengan metode latihan fisik berupa *Prayer Gym* (Sagiran, 2014).

Hasil analisis data menunjukkan bahwa Metode *Prayer Gym* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Lingkar Lengan Atas, Lingkar Panggul dan Lingkar Pinggul pada penderita obesitas usia dewasa. Terdapat penurunan nilai ukuran Lingkar Lengan Atas sebesar 17,97%, Lingkar Panggul sebesar 6,02% dan Lingkar Pinggul sebesar 6,34% dari data awal yang diperoleh saat pre test.

Ditemukan 4 orang responden dengan ukuran LILA pada kategori *underweight* setelah menjalani metode *Prayer Gym*. *Underweight* secara harfiah berarti berat badan rendah. *Underweight* adalah keadaan ukuran tubuh dan gizi kurang yang terjadi akibat kurangnya asupan kalori yang masuk ke dalam tubuh. Menurut WHO seseorang dikatakan *underweight* saat IMT kurang dari 18.5 dan memiliki ukuran LILA dibawah 26 cm. Hal ini terjadi karena asupan kalori yang tidak mencukupi saat melakukan *Prayer Gym*. Penting untuk diperhatikan bahwa saat kita melakukan aktifitas *exercise*, asupan kalori harus tercukupi sesuai kebutuhan.

Aktivitas fisik terarah seperti olahraga sangat berpengaruh terhadap terpeliharanya kapasitas sistem organ tubuh. Terpeliharanya kapasitas sistem organ tubuh akan memperlancar fungsi fisiologis didalam tubuh. Berfungsinya secara baik organ-organ pencernaan memperlancar proses metabolisme sehingga penimbunan lemak maupun asam laktat yang berlebihan dapat dikurangi. Dengan penimbunan lemak dan asam laktat yang rendah maka akan

mencegah terjadinya overweight, obesitas serta menjaga ukuran tubuh tetap normal dan ideal (Tortora and Derrickson, 2009).

Ada tiga komponen adaptasi yang terjadi sebagai akibat dari melakukan aktivitas fisik teratur yaitu: (1) meningkatnya kandungan mioglobin, (2) Meningkatnya oksidasi karbohidrat, (3) Meningkatnya oksidasi lemak. Peningkatan oksidasi lemak akan sangat mengurangi timbunan lemak yang ada di bawah jaringan kulit. Meningkatnya kapasitas otot untuk mengoksidasi lemak setelah melakukan olahraga berhubungan dengan faktor meningkatnya pengeluaran asam lemak bebas dari jaringan lemak untuk diubah menjadi glikogen dan meningkatnya aktivitas enzim yang terlibat dalam transportasi dan pemecahan asam laktat. Banyak lemak yang akan teroksidasi bersama dengan pengurangan penumpukan asam laktat (Ralph, 2013).

Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli yang merekomendasikan agar orang yang ingin menurunkan berat badan mulai meningkatkan aktivitas fisik mereka lebih aktif secara umum seperti naik tangga, berjalan-jalan, dan rutin melakukan olah raga adalah hal-hal yang lebih efektif membakar kalori dan mengurangi lemak tubuh (Ihwan, 2009). Metode Prayer Gym bisa menjadi pilihan latihan fisik dan spiritual yang baik dan ideal bagi para penderita obesitas usia dewasa.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pembatasan masalah agar permasalahan menjadi fokus dan tidak melebar luas, namun demikian dalam penulisan karya ilmiah tentu saja terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan

penelitian. Keterbatasan yang dialami peneliti selama melakukan penelitian ini yaitu peneliti tidak dapat mengontrol secara langsung seperti apa pola makan (diet) yang dilakukan oleh responden, takaran makanan dan gizi yang dikonsumsi responden, dan faktor aktifitas fisik lain sehingga data yang diperoleh hanyalah data saat sebelum dan sesudah melakukan *Prayer Gym* saja. Hal ini dikarenakan setiap orang mempunyai aktivitas yang berbeda-beda, sehingga hasil yang diperoleh pun juga mungkin terdapat perbedaan.