



**PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP PENURUNAN BERAT  
BADAN PADA ANGGOTA SANGGAR SENAM GABHAN JAYA  
RANDUDONGKAL**

**SKRIPSI**

Diajukan dalam rangka Penyelesaian Studi Strata I  
untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Naeluva Mia Febrianti

NPM. 18230133

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN  
REKREASI  
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DAN  
KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

**2022**

## HALAMAN PENYELESAIAN PEMBIMBINGAN

Kami selaku pembimbing skripsi I dan II dari mahasiswa Universitas PGRI

Semarang

Nama : Naeluva Mia Febrianti

NPM : 18230133

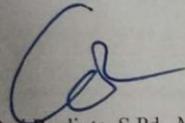
Fakultas/ Progdi : FPIPSKR/ PJKR

Judul Skripsi : Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat  
Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya  
Randudongkal

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah selesai dan siap untuk  
diujikan.

Semarang, Oktober 2022

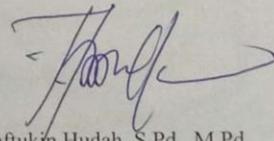
Pembimbing I



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.

NPP. 149001426

Pembimbing II



Maftukin Hudah, S.Pd., M.Pd.

NPP. 158801474

Mengetahui,

Dekan FPIPSKR



Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Phil.

NPP. 107801284

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal”,

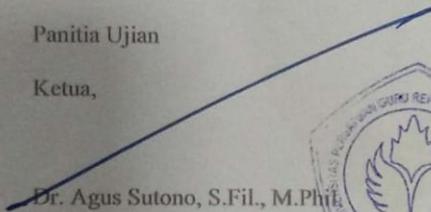
Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi FPIPSKR Universitas PGRI Semarang:

Pada hari : JUMATA.....

Tanggal : 11 November 2022

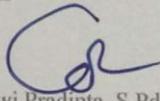
Panitia Ujian

Ketua,

  
Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Pd.  
NPP. 107801284



Sekretaris

  
Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or  
NIP. 149001426

Penguji

Tanda Tangan

1. Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.

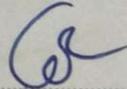
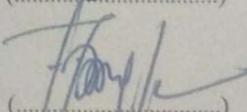
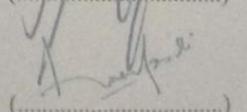
NPP. 149001426

2. Maftukin Hudah, S.Pd., M.Pd.

NPP. 158801474

3. Husnul Hadí, S.Pd., M.Pd

NPP.159001501

  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto:**

“Hidup tidak pernah mudah. Ada pekerjaan yang harus dilakukan dan kewajiban yang harus dipenuhi – kewajiban terhadap kebenaran, keadilan, dan kebebasan.”

— John F. Kennedy

### **Persembahan:**

1. Saya persembahkan skripsi ini untuk keluarga, serta orang-orang terkasih saya.
2. Kepada almamater Universitas PGRI Semarang.
3. Kepada rekan-rekan seperjuangan saya PJKR UPGRIS Angkatan 2018.

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanggung jawab di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Naeluva Mia Febrianti

NPM : 18230133

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga (PJKR)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang,

Yang membuat pernyataan



Naeluva Mia Febrianti

NPM. 18230133

## ABSTRAK

**Naeluva Mia Febrianti** “Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal”, Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan, Universitas PGRI Semarang, 2022.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyaknya manfaat yang diperoleh dari olahraga, terlebih lagi olahraga senam aerobik yang dimana hal tersebut sangat digemari dari masa ke masa dibuktikan dengan banyaknya sanggar senam yang ada. Dari hal tersebut memunculkan ide bagi peneliti untuk membuat penelitian terkait dengan pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan.

Penelitian ini memiliki rancangan *One Group Pretest Posttest Design*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu. Instrumen yang digunakan untuk mengukur berat badan yaitu timbangan dengan satuan kilogram. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 anggota, dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 anggota. Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan *mean* sebelum latihan senam aerobik adalah sebesar 59.345 dan setelah diberlakukan latihan senam aerobik adalah sebesar 57.39. Dari *mean* sebelum dan sesudah diberikan latihan atau *treatment* memiliki selisih sebesar 1.9550. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari latihan senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya di Randudongkal, dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ .

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan angka yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* dengan nilai signifikansi (*2-tailed*)  $p = 0.000$  atau  $< 0.05$  atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga ada pengaruh yang signifikan latihan senam aerobik terhadap penurunan berat badan anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal. Pada penelitian yang telah dilaksanakan memberikan kesimpulan bahwa senam aerobik dapat memberikan dampak turunya berat badan. Hal tersebut dikarenakan ketika melakukan senam aerobik kalori dalam tubuh akan terbuang dengan meningkatnya aktifitas fisik. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dengan baik dapat mempengaruhi komposisi tubuh menjadi lebih baik dan seimbang.

**Kata kunci:** *aerobik, penurunan, berat badan,*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, dengan rahmat-Nya penulis dapat menyusun serta menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal” disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan berbagai pihak, khususnya pembimbing. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas PGRI Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah menyetujui skripsi penulis.
4. Bapak Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or. sebagai pembimbing I yang telah memberikan arahan, masukan, waktu dan tenaga demi terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Maftukin Hudah, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing II yang tak pernah lelah membimbing penulis dengan sabar dan penuh dedikasi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberi bekal Ilmu kepada penulis selama di Universitas PGRI Semarang

7. Orang tua dan teman-teman yang telah memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
8. Sanggar Senam Gabhan Jaya yang telah membantu saya melakukan penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidik, dan umumnya bagi pembaca untuk menambah pengetahuan ilmu dan sebagai referensi untuk kedepannya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang budiman.

Semarang, Oktober 2022

Naeluva Mia Febrianti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENYELESAIAN PEMBIMBINGAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Rumusan Masalah .....	12
D. Tujuan Penelitian.....	12
E. Manfaat Penelitian.....	13
F. Sistematika Penulisan Skripsi .....	14
BAB II.....	16
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu .....	17
B. Kajian Teori.....	27
C. Hipotesis Penelitian .....	39
BAB III .....	40
A. Desain Penelitian .....	41
B. Populasi dan Sampel .....	42
C. Definisi Operasional.....	44
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	46

E.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	53
F.	Teknik Analisis Data .....	55
BAB IV	.....	56
A.	Deskripsi Umum Objek Penelitian.....	56
B.	Hasil Penelitian dan Analisa Data .....	56
C.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	61
BAB V	.....	63
A.	Kesimpulan.....	63
B.	Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA	.....	64
LAMPIRAN	.....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi IMT Berdasarkan Kemenkes .....	36
Tabel 2 Data <i>Pretest</i> .....	56
Tabel 3 Data <i>Posttest</i> .....	57
Tabel 4 Indeks Massa Tubuh (IMT) <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	58
Tabel 5 Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berat Badan.....	58
Tabel 6 Uji Hipotesis ( <i>Paired Sample T-Test</i> ).....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berat Badan .....	59
Gambar 2 Pengambilan Ukuran Lingkar Perut .....	89
Gambar 3 Pengambilan Data Berat Badan.....	90
Gambar 4 Dokumentasi Treatment .....	91
Gambar 5 Dokumentasi Anggota Sanggar Senam.....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usulan Tema/ Judul Skripsi dan Pembimbing.....	69
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Proposal Skripsi.....	70
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian .....	71
Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen 1 .....	72
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen 2 .....	76
Lampiran 6 Surat Keterangan dari Sanggar Senam Gabhan Jaya.....	84
Lampiran 7 Data <i>Pretest</i> .....	85
Lampiran 8 Data <i>Posttest</i> .....	86
Lampiran 9 Presensi Kehadiran .....	87
Lampiran 10 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	88
Lampiran 11 Dokumentasi.....	89
Lampiran 12 Hasil Olah Data .....	93

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Banyak sekali manfaat yang diperoleh dari olahraga. Dari segi kesehatan, dapat diperoleh dari olahraga Kesehatan tidak akan terpisahkan dalam kehidupan manusia, sebab kesehatan merupakan aspek penting dalam menjalani berbagai aktivitas. Tanpa kesehatan yang mumpuni, manusia akan mengalami hambatan terkait dengan kondisi fisik. Keadaan seimbang yang dinamis, dipengaruhi faktor genetik, lingkungan dan pola hidup sehari-hari seperti makan, minum, seks, kerja, istirahat, hingga pengelolaan kehidupan emosional merupakan pengertian dari kesehatan. Banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan, namun menurut Bessy Sitorus Pane (2015) ada empat faktor terpenting yang harus diperhatikan dalam kaitannya dengan kesehatan yaitu 1) makanan sehat, 2) perbanyak minum air putih, 3) tidur cukup, 4) serta selalu aktif. Seiring dengan perkembangan ilmu, pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, maka meningkat pola dan gaya hidup masyarakat. Hal ini berdampak juga terhadap kesehatan, aktivitas gerak menjadi berkurang sebaliknya berbagai penyakit menyerang individu yang masih produktif, seperti penyakit jantung, diabetes, kolesterol, hipertensi dan lainnya.

Dalam keadaan saat ini, banyak orang yang memiliki gaya hidup yang kurang baik. dalam pola makan, tidur, dan olahraga yang dilakukan secara tidak sesuai. Mengonsumsi makanan tanpa memperdulikan kandungan gizi yang ada pada makanan tersebut, atau malah sebaliknya karena ingin menurunkan

berat badan, mengurangi makan karena ingin mendapatkan berat badan ideal dengan cepat. Mengatur pola makan sangat penting agar kita dapat mengatur sesuai dengan kebutuhan kalori pada tubuh. Selain menjaga pola makan hal lain yang penting untuk dilakukan adalah melakukan aktivitas olahraga. Olahraga merupakan gerakan olah tubuh yang memberikan efek pada tubuh secara keseluruhan. Olahraga membantu merangsang otot-otot dan bagian tubuh lainnya untuk bergerak. Otot-otot menjadi terlatih, sirkulasi darah dan oksigen dalam tubuh pun menjadi lancar sehingga metabolisme tubuh menjadi optimal. Tubuh akan terasa segar dan otak sebagai pusat saraf pun akan bekerja menjadi lebih baik. Selanjutnya manfaat berolahraga lainnya dapat menguatkan struktur tulang, menyehatkan organ tubuh khususnya organ jantung, mampu menurunkan tingkat stress.

Beraktifitas utamanya olahraga juga dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan, khususnya adalah anak-anak bahkan seorang yang telah dewasa. Prinsip-prinsip pertumbuhan dan perkembangan anak terbagi menjadi tujuh sebagai berikut (Novella J. Ruffin, 2013: 350- 353):

1. Proses Perkembangan dari the head downward (cephalocaudle principle)

Hal ini disebut prinsip cephalocaudle, prinsip ini menggambarkan arah pertumbuhan dan perkembangan. Menurut prinsip ini, dari bayi menuju anak-anak tumbuh kembang pada koordinasi lengan selalu mendahului koordinasi kaki.

2. Proses Perkembangan dari *the center of the body outward (proximodistal development)*

Prinsip ini, pada sumsum tulang belakang berkembang sebelum bagian luar dari tubuh. Lengan anak berkembang sebelum tangan dan tungkai berkembang sebelum kaki serta jari kaki. Jari tangan dan otot tangan (digunakan dalam keterampilan motorik halus) adalah yang terakhir untuk mengembangkan secara fisik perkembangan anak tersebut.

3. Perkembangan berdasar pada pematangan dan pembelajaran

Pematangan mengacu pada karakteristik berurutan perkembangan dan pertumbuhan biologis. Perubahan biologis terjadi berurutan dan memberikan anak-anak kemampuan (ability) baru. Perubahan perubahan dalam otak dan sistem saraf membantu anak-anak untuk meningkatkan di aspek berpikir (kognitif) dan keterampilan motorik (fisik). Pola pematangan ditentukan oleh program bawaan yaitu genetik, lingkungan anak, dan pembelajaran yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman anak. Sebuah stimulus rangsangan lingkungan dan beragam pengalaman memungkinkan anak untuk mengembangkan untuk potensi dirinya.

4. Proses Perkembangan dari sederhana (konkrit) hingga kompleks

Anak-anak mengembangkan keterampilan kognitif dan bahasa mereka melalui pemecahan masalah. Misalnya, belajar menghubungkan antara hal-hal (bagaimana hal-hal yang serupa), atau klasifikasi, adalah kemampuan penting dalam perkembangan kognitif. Proses belajar kognitif bagaimana membedakan apel dan jeruk meskipun dengan bentuk yang sama dimulai dengan yang paling sederhana atau pemikiran konkret menggambarkan dua konsep yang sama namun berbeda.

5. Pertumbuhan dan Perkembangan adalah proses berkelanjutan

Seorang anak berkembang, dimana adanya proses menambah keterampilan yang sudah diperoleh dan keterampilan baru menjadi dasar untuk mengoptimalkan prestasi dan penguasaan keterampilan. Sebagian besar anak-anak mengikuti pola yang sama. Juga, salah satu tahap perkembangan meletakkan dasar untuk tahap perkembangan berikutnya. Misalnya, dalam perkembangan motorik, diprediksi urutan perkembangan yang terjadi sebelum berjalan. Bayi mampu mengangkat kepala dan dapat membalikkan lagi. Bayi bisa menggerakkan anggota tubuh mereka (lengan dan kaki) sebelum memegang suatu benda. Tahapan penguasaan melibatkan dan meningkatkan keterampilan dari berpegangan hinggabertjalan sendiri. Pada usia empat tahun, kebanyakan anak-anak bisa berjalan naik dan turun tangga dengan kaki bergantian. Pematangan tahapan ini, agar anak-anak untuk menulis atau menggambar, mereka harus telah mengembangkan kemampuan manual (tangan) kontrol untuk memegang pensil dan krayon.

6. Pertumbuhan dan Perkembangan berproses dari umum (general) hingga spesifik

Dalam perkembangan motorik, bayi akan dapat memahami sebuah objek dengan seluruh tangan sebelum menggunakan hanya ibu jari dan telunjuk. Gerakan motorik pertama bayi sangat umum, diarahkan, dan refleksif, melambatkan tangan atau menendang sebelum dapat mencapai atau merayap menuju obyek. Pertumbuhan terjadi dari besar gerakan otot untuk lebih halus otot (lebih kecil) gerakan.

## 7. Tingkatan individu dalam pertumbuhan dan perkembangan.

Setiap anak berbeda dan tingkat di mana individu anak-anak tumbuh berbeda. Meskipun pola dan urutan untuk pertumbuhan dan perkembangan biasanya sama untuk semua anak-anak, tingkat di mana individu anak mencapai tahap perkembangan akan berbeda. Memahami fakta ini dari perbedaan individu tingkat perkembangan menyebabkan kita untuk berhati-hati tentang menggunakan dan memperhatikan pada usia dan tahap karakteristik untuk menggambarkan atau memberi label sesuai tahapan anak-anak. Ada berbagai usia untuk setiap tugas perkembangan berlangsung. Konsekuensi dari perkembangan juga tidak seragam dalam individu anak. Pemahaman tentang prinsip-prinsip perkembangan membantu kita untuk merencanakan kegiatan dan stimulasi tepat dan memperkaya pengalaman untuk anak-anak, dan menyediakan dasar untuk memahami bagaimana untuk mendorong dan dukungan belajar anak pada usia dini.

Perlunya aktifitas fisik untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan dan juga kesehatan fisik bagi seseorang. Adapun manfaat olahraga yang disampaikan oleh Daniel Landers, Profesor Pendidikan Olahraga dari Arizona State University (Bessy Sitorus Pane, 2015):

### 1. Meningkatkan Daya Tahan Tubuh

Olahraga yang dilakukan dengan teratur, akan meningkatkan fungsi hormon-hormon dalam tubuh di mana hormon-hormon ini mampu meningkatkan daya tahan tubuh.

## 2. Meningkatkan Fungsi Otak

Keteraturan dalam berolahraga dapat membantu meningkatkan konsentrasi, kreativitas, dan kesehatan. Dengan olahraga, jumlah oksigen di dalam darah akan meningkat sehingga memperlancar aliran darah menuju otak. Sehingga meningkatkan fungsi otak.

## 3. Mengurangi Stres

Stres dapat terjadi pada siapa saja. Dengan olahraga, seseorang dapat dibantu untuk mengatasi emosi dan mengurangi kegelisahan sehingga mengurangi stres dalam dirinya. Bagi yang rutin melakukan olahraga memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dibandingkan orang yang tidak berolahraga. Aktivitas olahraga menyebabkan tubuh bereaksi termasuk otak. Karena otak akan melepaskan banyak hormon termasuk endorfin yang bisa mempengaruhi suasana hati menjadi lebih gembira, riang dan senang.

## 4. Menurunkan Kolesterol.

Ketika melakukan olahraga, tubuh bergerak dan membantu tubuh membakar kalori yang ada sehingga menghasilkan energi yang dibutuhkan tubuh untuk bekerja. Sehingga membantu tubuh mengurangi tertimbunnya lemak dalam tubuh. Olahraga yang teratur juga dapat membakar kolesterol LDL dan trigliserida serta meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL). Hal ini sangat membantu tubuh tetap fit dan mengurangi resiko darah tinggi, stroke, kegemukan, dan penyakit jantung.

Manfaat tersebut dapat dirasakan dengan berolahraga. Olahraga merupakan alat untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan fungsional jasmani, rohani dan sosial (Putri, 2020). Lebih dikerucutkan terkait dengan olahraga, muncul istilah olahraga kesehatan. Olahraga Kesehatan adalah Olahraga untuk memelihara dan/atau untuk meningkatkan derajat Kesehatan dinamis, sehingga orang bukan saja sehat dikala diam (sehat statis) tetapi juga sehat serta mempunyai kemampuan gerak yang dapat mendukung setiap aktivitas dalam peri kehidupannya sehari-hari (Sehat dinamis) yang bersifat rutin, maupun untuk keperluan rekreasi dan/atau mengatasi keadaan gawat-darurat (Lauh, 2016). Olahraga Kesehatan memang dapat dilakukan sendiri-sendiri, akan tetapi akan lebih menarik, semarak serta menggembirakan (aspek Rohaniah) apabila dilakukan secara berkelompok. Berkelompok merupakan rangsangan dan sarana untuk meningkatkan kesejahteraan Sosial, oleh karena masing-masing individu akan bertemu dengan sesamanya, sedangkan suasana lapangan pada olahraga (Kesehatan) akan sangat mencairkan kekakuan yang disebabkan oleh adanya perbedaan status intelektual dan sosial-ekonomi para pelakunya (Pelawi, 2020).

Dampak positif yang diperoleh setelah berolahraga dapat dirasakan secara langsung maupun tidak. Dengan berolahraga secara rutin, akan menjadikan tabungan dimasa mendatang. Ada juga beberapa pihak yang berolahraga dengan tujuan tertentu, seperti berolahraga untuk mencurahkan energi atau membakar kalori berlebih dalam artian diet agar dapat menggapai tujuan dari olahraga yang diinginkan.

Memiliki tubuh yang ideal adalah dambaan bagi semua orang. Tubuh ideal juga memiliki banyak manfaat, disamping postur tubuh yang nantinya akan lebih terlihat proporsional juga dapat mengurangi resiko penyakit. Banyak dari orang-orang yang rela melakukan banyak hal demi memiliki tubuh yang ideal. Olahraga merupakan kebutuhan bagi tubuh baik secara jasmani maupun rohani. Olahraga adalah aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana untuk berbagai tujuan, antara lain mendapatkan kesehatan, kebugaran, rekreasi, pendidikan, dan prestasi. Menurut Sabaruddin Yunis Bangun (2016) olahraga adalah kegiatan pelatihan jasmani, yaitu kegiatan jasmani untuk memperkaya dan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan gerak dasar maupun gerak ketrampilan (kecabangan olahraga). Di era yang saat ini serba digital serta segala hal yang bisa dilakukan secara dalam jaringan. Dampak yang diakibatkan adalah kurangnya aktifitas fisik dikarenakan kegiatan yang dilakukan secara dalam jaringan ini mengharuskan seseorang untuk berada ditempat. Hal tersebut memiliki efek jangka panjang, dimana ketika tubuh memiliki energi yang berlebih akan mempengaruhi tingkat lemak yang ada di dalam tubuh dapat mengakibatkan obesitas. Menurut Nurul Farah Saldin (2019) kelebihan berat badan dapat berhubungan dengan berbagai macam penyakit, seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit diabetes melitus, penyakit gangguan pernafasan pada usia lanjut, nyeri pinggang belakang (low back pain), radang sendi (arthritis), infertilitas, dan penurunan fungsi psikososial. Obesitas merupakan penyakit multifaktorial yang diduga bahwa sebagian besar obesitas disebabkan oleh karena interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan,

antara lain aktivitas fisik, gaya hidup, sosial ekonomi dan nutrisi yaitu perilaku makan dan pemberian makanan padat terlalu dini pada bayi (Siti Muthoharoh, 2017).

Kelebihan berat badan yang pada akhirnya dapat mengakibatkan banyak penyakit dapat dikurangi dengan pola hidup yang sehat, mengatur pola makan (diet), serta pola olahraga. Latihan olahraga, sebagaimana kita ketahui bersama, mempunyai pengaruh yang jelas pada penurunan kadar lemak dan kolesterol di dalam darah kita. Kegiatan berolahraga di klub kebugaran sekarang ini bukan lagi menjadi suatu kebutuhan melainkan juga menjadi suatu gaya hidup tersendiri bagi masyarakat Indonesia. Menurut Fathirina Sientia (2012), berolahraga di klub kebugaran dapat menjadi gaya hidup karena selain mendapatkan tubuh yang sehat, setiap orang juga dapat memiliki penampilan yang menarik serta di klub kebugaran menawarkan berbagai macam jenis olahraga yang dapat menurunkan berat badan salah satunya adalah senam aerobik. Senam aerobik merupakan gabungan gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat sesuai dengan fungsi senam aerobik itu sendiri. Manfaat senam aerobik adalah meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh, tapi bila dilakukan secara tidak benar dapat menimbulkan cedera (Helvi Darsi, 2018). Menurut Erlina Listyarini (2012) senam merupakan kegiatan fisik yang paling kaya struktur geraknya. Jika dilihat dari taksonomi gerak umum, senam dapat secara lengkap diwakili oleh gerak-gerak dasar yang membangun pola gerak yang lengkap, dari mulai pola gerak lokomotor, non-lokomotor sampai ke manipulatif. Dari pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa senam

aerobik dapat menjadi alternatif untuk menyalurkan energi berlebih yang dapat mengakibatkan menumpuknya lemak.

Banyak sekali pemandu kesehatan yang tersedia di zaman sekarang ini, salah satunya ada sanggar senam. Kebutuhan akan berolahraga yang dikombinasikan dengan kegiatan lain dan dikemas dengan sangat inovatif, variatif, menarik dan praktis bahkan efisien. Dalam realisasinya senam aerobik merupakan latihan yang menggunakan seluruh otot, terutama otot-otot besar, dengan gerakan yang terus menerus, berirama dan berkelanjutan. Senam aerobik menggunakan iringan musik yang antara lain berguna untuk meningkatkan motivasi latihan dan kecepatan latihan. Sehingga dalam senam aerobik dipilih gerakan yang mudah, menyenangkan dan bervariasi sehingga memungkinkan seseorang untuk melakukannya secara teratur dalam kurun waktu yang lama, lanjutnya. Diketahui bahwa senam aerobik biasanya digemari oleh ibu-ibu rumah tangga. Kebutuhan wanita akan bentuk tubuh yang ideal menjadikan senam aerobik sebagai pilihan bentuk latihan fisik. Senam aerobik merupakan jenis latihan fisik yang murah dan disukai kaum wanita karena aspek rekreasionalnya dan dapat digunakan sebagai ajang sosialisasi. Senam aerobik dilakukan secara berkelompok di bawah arahan seorang instruktur senam dan diikuti dengan iringan musik populer (Susiana Candrawati, 2016). Namun, tidak menutup kemungkinan juga banyak anak muda dari wanita dan pria menyukai kegiatan senam aerobik ini. Selain karena gerakannya yang seolah berenergi, tempo musik yang variatif dan inovatif juga merangsang minat banyak orang untuk ikut bergabung.

Aktifitas fisik dengan intensitas dan frekuensi layaknya senam aerobik tentunya memiliki banyak manfaat. latihan merupakan aktifitas yang dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Argantos, 2019). Berdasarkan apa yang telah dijelaskan sebelumnya serta permasalahan terkait dengan berlebihnya berat badan hingga penerapan hidup sehat, penulis sekaligus sebagai peneliti ingin mengetahui seberapa berpengaruhnya senam aerobik terhadap penurunan berat badan sehubungan dengan keberadaannya Sanggar Senam Gabhan Jaya di Randudongkal. Oleh karena itu pada penelitian kali ini, peneliti akan membuat penelitian yang berjudul “Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penulisan proposal skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Berat badan berlebih yang dialami pada kondisi saat ini dan juga dampaknya.
2. Intensitas dan frekuensi latihan senam aerobik.
3. Senam aerobik sebagai upaya penurunan berat badan.
4. Serangkaian gerakan dari senam aerobik yang inovatif dan tempo musik yang bervariasi.
5. Kegiatan senam aerobik pada Sanggar Senam Gabhan Jaya di Randudongkal, Pematang.

### **C. Rumusan Masalah**

Dalam penelitian akan selalu ada rumusan masalah, yang selanjutnya permasalahan itu akan diteliti, dianalisis, dan dipecahkan. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dituliskan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh dari senam aerobic terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya, di Randudongkal Pemalang.

### **D. Tujuan Penelitian**

Salah satu substansi yang selalu dibahas dalam desain penelitian adalah tujuan penelitian. Tujuan penelitian adalah sesuatu yang penting sekali, yang harus dirumuskan dengan jelas dan tegas dan dinyatakan secara eksplisit. Tujuan penelitian ini berjaln berkelindan dengan judul penelitian, perumusan masalah, pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, dalam praktik penulisan laporan penelitian kelima substansi ini ada dalam garis paralel, jadi lima substansi ini saling merajut dan berkaitan secara logis.

Beberapa pakar penelitian menempatkan tujuan penelitian dan juga hipotesis penelitian sesudah tinjauan pustaka, dengan asumsi peneliti sudah atau lebih memahami permasalahan penelitian, tujuan penelitian dapat dikelompokan atas dasar:

1. Pernyataan permasalahan (rumusan masalah) yang dikemukakan.
2. Pemanfaatan hasil penelitian.
3. Sejauh mana analisis atau penyajian analisis hasil penelitian yang disajikan.

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan rumusan masalah tersebut, maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya di Randudongkal, Pematang.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian, memuat antara lain:

1. Keterkaitan antara hasil penelitian yang dicapai (sebagaimana yang dirumuskan dalam tujuan penelitian) dengan masalah kesenjangan yang lebih luas atau dunia nyata yang rumit dan kompleks.
2. Penjelasan manfaat teoritis (ilmiah).
3. Penjelasan manfaat praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Manfaat dari penelitian ini secara teoritis:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara rinci berupa informasi pada perkembangan ilmu olahraga bahkan pelatihan, khususnya yang berkaitan dengan senam aerobik.
2. Melalui penelitian dan pengkajian secara ilmiah maka penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan referensi ilmu keolahragaan untuk peneliti selanjutnya.

Secara praktis:

1. Sebagai pengetahuan terhadap para pelaku olahraga khususnya instruktur senam dalam memilih program senam untuk memberikan efek jangka yang positif bagi membeinya.

2. Menambah pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti melalui pengamatan lapangan.
3. Sebagai bahan referensi sekaligus memberikan rangsangan dalam melakukan penelitian bagi peneliti lain di masa mendatang.

#### **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENYELESAIAN BIMBINGAN

HALAMAN PENGESAHAN

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

B. Identifikasi Masalah

C. Rumusan Masalah

D. Tujuan Penelitian

E. Manfaat Penelitian

F. Sistematika Skripsi

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu
- B. Landasan Teori
- C. Hipotesis Penelitian

## BAB III METODE PENELITIAN

- A. Desain Penelitian
- B. Populasi dan Sampel
- C. Definisi Operasional
- D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data
- E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen
- F. Teknik Analisis Data

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Deskripsi Umum Objek Penelitian
- B. Hasil Penelitian dan Analisa Data
- C. Pembahasan

## BAB V PENUTUP

- A. Simpulan
- B. Saran

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka dalam penelitian kuantitatif berisi penelusuran konsep dan teori yang relevan dengan tujuan penelitian. Teori atau konsep berisi hubungan antar variabel dengan parameter yang digunakan untuk membuahakan kerangka pikir atau konseptual dari permasalahan penelitian, sebagai jawaban dari pertanyaan penelitian *what, why, and how*, sehingga akhirnya dapat dipahami secara utuh permasalahan penelitiannya. Menurut Abdullah (2015) manfaat dari melakukan kajian Pustaka antara lain: (a) Peneliti akan memperoleh kepastian apakah masalah penelitian yang akan dikaji lebih dalam itu belum memperoleh jawaban secara tuntas. (b) Dengan melakukan kajian pustaka besar kemungkinannya peneliti akan menemukan berbagai masalah penelitian yang sangat potensial untuk dikaji lebih lanjut. Peneliti dapat menimbang-nimbang masalah penelitian yang baru ditemukan dari sisi kebutuhan teoritis dan maupun keperluan praktis. (c) Peneliti yang dengan tekun melakukan kajian pustaka secara teoritis akan merasa dituntun dalam mencari jawaban masalah penelitian. Hal ini karena disaat peneliti melakukan kajian pustaka, peneliti akan menemukan konsep-konsep, proposisi-proposisi, dalil-dalil, dan teori-teori yang relevan dengan masalah penelitian yang sedang dicari jawabannya. (d) Dengan melakukan kajian pustaka, peneliti akan merasa mantap dalam mempertanggung jawabkan karya ilmiahnya karena sudah memenuhi persyaratan metode keilmuan yaitu metode ilmiah.

## A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Eka Novita Indra (2016) yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh Dan Berat Badan Pada Members Wanita”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian two group *pretest-posttest*. Instrumen untuk mengukur lemak tubuh dan berat badan menggunakan alat elektrik dengan sistem digital yaitu Omron Body Composition Monitor, pengukuran dilakukan dengan cara memasukkan data tinggi badan, usia dan jenis kelamin. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov Z, uji homogenitas dengan uji Bartlett dan pengujian hipotesis yang menggunakan analisis data kuantitatif dengan uji-t. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan uji-t terhadap penurunan persentase lemak tubuh, menghasilkan thitung sebesar 2,509 % dengan  $p < 0,05$  (signifikan). Rata-rata penurunan persentase lemak tubuh pada subjek penelitian dengan frekuensi latihan  $\geq 3$  kali adalah 2,386 %, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata penurunan persentase lemak tubuh pada subjek penelitian dengan frekuensi latihan  $\leq 2$  kali yang hanya sebesar 0,829 %. Hasil analisis uji-t terhadap berat badan, menghasilkan thitung sebesar 2,650 kg dengan  $p < 0,05$  (signifikan). Rata-rata penurunan berat badan pada subjek penelitian dengan frekuensi senam aerobik latihan  $\geq 3$  kali adalah 3,371 kg, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata

penurunan berat badan pada subjek penelitian dengan frekuensi latihan  $\leq 2$  kali sebesar 1,443 kg.

2. Penelitian yang dilaksanakan oleh Fathirina Sientia dan Niken Puruhita (2012) yang berjudul “Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Perubahan Berat Badan Pada Peserta Klub Kebugaran”. Penelitian ini menggunakan rancangan quasi experimental dengan pendekatan pre dan *posttest* design dengan sampel wanita yang mengikuti latihan senam aerobik selama 12 minggu di klub kebugaran. Besar sampel yaitu 20 peserta senam aerobik dengan teknik pengambilan sampel secara non random yaitu metode consecutive sampling. Terdapat perubahan berat badan bermakna ( $p= 0,000$ ) pada peserta senam aerobik sebelum dan setelah mengikuti latihan senam aerobik selama 12 minggu di klub kebugaran dengan rerata berat badan awal peserta  $59,8 \pm 9,49$  dan rerata berat badan akhir peserta  $56,9 \pm 8,72$ . Terdapat perbedaan bermakna rerata penurunan berat badan ( $p=0,022$ ) pada peserta senam aerobik dengan tingkat aktivitas fisik yang berbeda dan asupan makan tidak berpengaruh ( $p= 0,427$ ) terhadap berat badan peserta setelah mengikuti latihan senam aerobik selama 12 minggu di klub kebugaran.
3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Indriani Pratiwi, Masriadi dan Muh Basri (2018) yang berjudul Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Remaja Obesitas di SMP Katolik Rajawali Makassar Tahun 2017. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen pre-*posttest* dengan melibatkan kelompok kontrol dan intervensi. Perlakuan yang diberikan

pada kelompok intervensi berupa senam aerobik dan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi senam aerobik. Hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikan kelompok intervensi yakni *pretest-posttest* sebesar 0.571 ( $p > 0.05$ ), nilai signifikan untuk kelompok kontrol *pretest-posttest* sebesar 0.115 ( $p > 0.05$ ), *p* value kelompok intervensi yaitu 0.000 (*p* t tabel (17; 0.05) adalah 1.730, pada kelompok kontrol tidak terdapat pengaruh terhadap penurunan Berat badan pada remaja karena diperoleh *p* value 0.230 ( $p > 0.05$ ) dan nilai *t* hitung (1.246) < *t* tabel (17; 0.05) adalah 1.730.

4. Penelitian yang dilaksanakan oleh Nurul Farah Saldin (2019) yang berjudul “Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu-Ibu Pkk Kelurahan Buakana Kecamatan Rappocini Kota Makassar”. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan senam aerobik pada sampel dengan menggunakan alat timbangan berat badan. hasil analisis deskriptif penurunan berat badan, sebelum melakukan senam aerobik di peroleh nilai Data penurunan berat badan sebelum melakukan senam aerobik diperoleh nilai *N* 20, range 40,00 nilai minimum 40,00 maksimum 80,00 nilai sum 1189,0 nilai mean (rata-rata) 59,450 standar deviasi 10,42000 dan varians 108,576. Data penurunan berat badan sesudah melakukan senam aerobik diperoleh nilai *N* 20, range 40,00 nilai minimum 40,00 maksimum 80,00 nilai sum 1189,0 nilai mean (rata-rata) 59,400 standar deviasi 10,39433 dan varians 108,042. dari hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov smirnov menunjukkan hasil penurunan berat badan sebelum melakukan senam

Aerobik diperoleh nilai absolut 0,119, positif 0,080, negatif -0.119, Kolmogorov-Smirnov 0.531, Asymptot. Sig 0.940 ( $P>0.05$ ), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. penurunan berat badan sesudah melakukan senam Aerobik diperoleh nilai absolut 0,121, positif 0,078, negatif -0.121, Kolmogorov-Smirnov 0.541, Asymptot. Sig 0.932 ( $P>0.05$ ), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

5. Penelitian yang dilaksanakan oleh Galih Tri Utomo, Said Junaidi, dan Setya Rahayu (2012) yang berjudul “Latihan Senam Aerobik Untuk Menurunkan Berat Badan, Lemak, Dan Kolesterol”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen Semu, yakni metode eksperimen yang hanya menggunakan 1 kelompok perlakuan dan tidak menggunakan kelompok control. Analisis data menggunakan uji paired t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan senam aerobik terbukti menurunkan berat badan sebesar 66,78%, persen lemak tubuh sebesar 86,42%, dan kadar kolesterol sebesar 27,67%.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu Dewi dan Muhammad Sazeli Rifki dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa”. Penelitian ini ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah senam aerobic mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa. kebugaran jasmani iyalah kesanggupan fisik untuk dapat mengerjakan aktivitas kerja sehari-hari secara semangat dan tidak

merasakan kepenatan yang berlebihan serta dapat menikmati waktu senggang dan menjalani tugas apa bila ada keperluan yang mendesak. Seseorang dikatakan bugar apabila penampilan fisiknya terlihat bersemangat dan enerjik. Sehingga peningkatan kebugaran jasmani akan terlihat menyeluruh apabila dapat memenuhi kebutuhan fisik dengan baik serta masih dapat menikmati waktu luangnya.

7. Penelitian yang dilaksanakan oleh Benny Bradley Pradana Pangaribuan dan, Khairunnisa Berawi (2016) dengan judul “Pengaruh Senam Jantung, Yoga, Senam Lansia, dan Senam Aerobik dalam Penurunan Tekanan Darah pada Lanjut Usia”. Penelitain ini bertujuan untuk menunjukkan keefektifan latihan senam baik senam jantung, yoga, senamlansia dan senamaerobik dalam mengontrol kenaikan tekanan darah dan menurunkan tekanan darah pada lansia. Hasilnya menunjukkan bahwa latihan senamrutin dapat menurunkan nilai tekanan darah pada lansia yang masuk dalam kategori hipertensi. Simpulan, latihan senam baik senam jantung, yoga, lansia, dan aerobik dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.
8. Penelitian yang dilaksanakan oleh Roza Fetriwahyuni, Siti Rahmalia, dan Herlina (2015) dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam aerobik lowimpactterhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi experimentaldengan rancangan penelitian yaitu non-equivalent control group. Rancangan ini berupaya untuk

mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental. , 2009). Dari hasil penelitian, menunjukkan bahwa tekanan darah pada responden mengalami penurunan tekanan sistolik dan penurunan tekanan diastolik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Baldah (2013), terdapat pengaruh yang signifikan senam aerobik low impact terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia kelurahan brebes dengan p value 0,000 sistolik dan p value 0,000 diastolik. Berdasarkan hasil penelitian senam aerobik *low impact* terbukti dapat berpengaruh terhadap tekanan darah yaitu dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, sesuai penelitian yang dilakukan Rokhmah (2014), yang juga mengatakan bahwa ada pengaruh senam aerobik low impact terhadap penurunan tekanan darah pada usia produktif penderita hipertensi dengan p value 0,042 (sistole) dan p value 0,000 (diastole).

9. Penelitian yang dilaksanakan oleh Lina Indrawati (2018) dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam aerobik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di Puskesmas Jati Asih Bekasi 2017. Adapun hasil yang diperoleh setelah dilakukan intervensi kelompok eksperimen didapatkan tekanan darah sistolik dan diastolik memiliki penurunan tekanan dengan perbedaan skor rata-rata sistolik 11,53 dan diastolik 9,58, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan antara mean

tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok eksperimen senam aerobik *low impact*.

10. Penelitian yang dilaksanakan oleh Syahrul Mubarak, Rias Gesang Kinanti, dan Slamet Raharjo (2019) dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik Intensitas Ringan Dan Sedang Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Obes Di Kota Batu”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik intensitas ringan dan sedang terhadap kadar Kolesterol Total pada perempuan obes dengan menggunakan rancangan penelitian *Matching Pretest-posttes Comparison Group Design* dengan kelompok yaitu kelompok senam aerobik intensitas ringan dan kelompok senam aerobik intensitas sedang. Hasil uji independent sample t-test, memiliki signifikansi sebesar  $0,003 < \alpha$ , Mean kadar Kolesterol Total yang diberi latihan aerobik intensitas sedang dan senam aerobik intensitas ringan ( $18,2430 > 3,5942$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara senam aerobik intensitas ringan dengan intensitas sedang terhadap kadar kolesterol total.

11. Penelitian yang dilaksanakan oleh Silvia Sri Hartati Hasibuan, Adnan Fardi, Pitnawati Pitnawati, dan Vega Soniawan (2021) dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik terhadap Peningkatan  $Vo_{2max}$  pada Peserta Sanggar Senam Studio Nachatib di Masa New Normal”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan senam aerobik terhadap peningkatan  $Vo_{2max}$  pada peserta sanggar senam studio nachatib. Penelitian ini adalah pra eksperimen. Teknik pengambilan sampel

menggunakan teknik *purposive sampling*, teknik pengambilan sampel tidak berdasarkan random, daerah atau strata, melainkan dengan adanya pertimbangan yang terfokus pada tujuan tertentu, maka jumlah sampel dalam penelitian adalah 5 orang peserta dengan ketentuan usia 19-20 dan 21-30 tahun. Instrument pada penelitian ini adalah menggunakan *bleeptest* dan teknik analisis data menggunakan uji t dependen sampel melalui uji persyaratan. Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t, hasil ini dibuktikan dengan perbandingan hasil hitung rata-rata pada uji t kelompok *pretest* dan *posttest* ( $25,16 < 27,56$ ) nilai  $t_{hitung} 3,87 > t_{tabel} 2,13$ . Dan terdapat peningkatan hasil kemampuan antara *pretest* dan *posttest* sebesar 2,40, artinya penerapan latihan senam aerobik memberikan pengaruh terhadap peningkatan  $Vo_2max$  pada peserta sanggar senam studio nachatib di masa *new normal*.

12. Penelitian yang dilaksanakan oleh Evangeline H, Galih Jatnika, Sulastri Nurhartini (2018) dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Gula Darah Puasa Pada Klien Diabetes Melitus”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam aerobik low impact terhadap kadar gula darah puasa pada klien diabetes mellitus. Metode penelitian yang digunakan adalah pre eksperimen dengan rancangan one group *pretest-posttest* design. Analisis data menggunakan uji t dependen. Hasil penelitian didapatkan rerata kadar gula darah puasa sebelum dilakukan senam aerobik low impact sebesar 145,00 mg/dl, selanjutnya rerata kadar gula darah puasa sesudah perlakuan sebesar 106,70 mg/dl.

Hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan senam aerobik low impact terhadap kadar gula darah puasa pada klien diabetes mellitus dengan nilai p value  $0,001 < \alpha (0,05)$ . Peneliti menyarankan agar responden yang sudah mengikuti senam aerobik low impact dapat sharing pengalaman dengan responden DM lainnya yang belum terpapar senam aerobik low impact ini.

13. Penelitian yang dilaksanakan oleh Junalia Muhammad (2020) dengan judul “Perbandingan Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Vo2max Ditinjau Dari Etnik Di Papua”. Penelitian ini bertujuan: a) membandingkan vo2max masyarakat pesisir Papua sebelum dan sesudah melakukan program senam aerobik, b) untuk membandingkan vo2max dari pendaki gunung Papua sebelum dan sesudah melakukan program senam aerobik, c) untuk membandingkan efek senam aerobik dengan orang Papua pesisir dan pegunungan. Hasilnya adalah 1) perbandingan efek vo2max Papua pesisir dan pendaki gunung Papua sebelum dan sesudah program senam aerobik adalah signifikan dengan t hitung dengan skor  $4,5247 >$  dari t tabel 1,76, 2) membandingkan efek vo2max pesisir Papua dan pendaki gunung Papua sebelum dan sesudah Program senam aerobik signifikan dengan t hitung dengan skor  $3,343 >$  dari t tabel 1,76, 3) perbandingan vo2max antara warga Papua pesisir lebih tinggi (4,5247) dibandingkan pendaki gunung Papua (3,343). Dengan demikian, ada dampak yang berbeda dari senam aerobik terhadap pandangan vo2max dari etnis Papua. Kata kunci: senam aerobik, vo2max, etnis, Papua.

14. Penelitian yang dilaksanakan oleh Deanda Wahyu Indah Rossi dan Noortje Anita Kumaat (2019) dengan judul “Pengaruh Pelatihan Senam Aerobik Intensitas Sedang Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi ( $Vo_{2maks}$ ) Wanita Usia 30-39 Tahun”. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik intensitas sedang terhadap daya tahan kardiorespirasi pada wanita usia 30-39 tahun. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen kuantitatif dengan One Group *Pretest-Posttest* Design. Subjek penelitian berjumlah 12 orang diukur daya tahan kardiorespirasi sebelum dan sesudah perlakuan. Daya tahan kardiorespirasi diukur dengan jalan cepat 1 mil. Data sebelum dan sesudah dianalisis menggunakan uji paired sample test. Hasil terdapat pengaruh senam aerobik intensitas sedang terhadap daya tahan kardiorespirasi ( $sig < 0,05$ ) dan peningkatan daya tahan kardiorespirasi dari 30,551 menjadi 34,173. Disimpulkan senam aerobik intensitas sedang berpengaruh terhadap daya tahan kardiorespirasi.
15. Penelitian yang dilaksanakan oleh Desy Juwita Utami, Wawan Syafutra, Hengky Remora (2021) dengan judul “Pengaruh Pelatihan Senam Aerobic terhadap Penurunan Kadar Lemak Ibu-Ibu di Club Keke Studio di Kota Lubuklinggau”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan senam aerobic terhadap penuruna kadar lemak ibu-ibu di Klub Keke Studio Kota Lubuklinggau. Metode penelitian eksperimen, sampel dalam penelitian berjumlah 30 orang ibu-ibu yang melakukan senam aerobic. Pengujian ini menggunakan analisa normalitas dan paired sample t-test. Hasil penelitian diketahui bahwa pengolah data dengan program

SPSS 21 bahwa data dinyatakan distribusi normal, pengujian hipotesis didapatkan bahwa thitung sebesar 21.525 dengan nilai ttabel sebesar 1,699, maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya Ada pengaruh latihan senam aerobik terhadap penurunan kadar lemak ibu-ibu di Klub Keke Studi Kota Lubuklinggau.

## **B. Kajian Teori**

Kajian teori atau landasan teori adalah serangkaian definisi, konsep, dan juga perspektif tentang sebuah hal yang tersusun secara rapi. Kajian teori merupakan salah satu hal penting di dalam sebuah penelitian. Sebab, hal tersebut menjadi sebuah landasan atau dasar dari sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2017:81) teori adalah alur logika atau penalaran, yang merupakan seperangkat konsep, definisi, dan proposisi yang disusun secara sistematis. Untuk menghindari kesalahpahaman mengenai makna istilah yang tercantum dalam judul penelitian, maka peneliti memberikan penegasan teori sebagai berikut:

### **1. Sanggar Senam Gabhan Jaya**

Sanggar adalah suatu wadah, tempat atau perkumpulan baik individu ataupun kelompok yang pada umumnya program serta tujuan demi munculnya ide-ide baru, kemudian dikembangkan sehingga hasilnya dapat disampaikan pada masyarakat umum dan diterima serta dapat dinikmati masyarakat. Sanggar senam Gabhan Jaya merupakan sarana atau wadah senam yang berada di desa Randudongkal Kabupaten Pematang Jaya.

Senam Gabhan Jaya berdiri pada tahun 2016 dengan anggota awal sebanyak 15 orang. Jadwal latihan senam masih belum begitu rutin dilaksanakan. Latihan dilaksanakan seminggu sekali, dikarenakan terkendala instruktur yang kala itu hanya ada satu saja. Namun seiring berjalanya waktu, anggota dari Sanggar Senam Gabhan Jaya semakin banyak bertambah. Hal tersebut juga merupakan hasil dari usaha pengurus sanggar yang sering mengadakan kegiatan atau *special class*, dengan mengundang instruktur ternama yang berprestasi dari luar kota. Secara tidak langsung, instruktur sangat berpengaruh atas berkembangnya sanggar senam. Namun tidak menutup kemungkinan, berkembangnya sanggar senam juga merupakan dampak dari inovasi dan kreatifitas pelaku sanggar tersebut. Pada tahun 2017, anggota dari sanggar senam meningkat menjadi 30 anggota bahkan lebih dan semakin jadwal senam yang diagendakan meningkat yang sebelumnya dari seminggu sekali, menjadi seminggu dilaksanakan sebanyak tiga kali dengan instruktur yang berbeda beda setiap pertemuannya. Hingga sampai saat ini, sanggar senam Gabhan Jaya semakin berkembang dan tidak menutup kemungkinan akan bertambahnya anggota.

## 2. Senam Aerobik

Senam merupakan olahraga murah yang populer di masyarakat. Saat melakukan olahraga senam hampir seluruh bagian tubuh bergerak. Pergerakan terjadi otot-otot besar pada tangan, kaki, dan pinggul. Pada saat bergerak terjadi peningkatan laju pernafasan dan denyut jantung yang menyebabkan kadar oksigen di darah meningkat dan pembuluh darah

membesar. Perubahan-perubahan metabolisme ini akan memberikan dampak positif yang bermanfaat untuk tubuh. Sedangkan aerobik merupakan aktivitas yang bergantung terhadap ketersediaan oksigen untuk membantu proses pembakaran sumber energi, sehingga bergantung pula terhadap kerja optimal dari organ-organ tubuh, seperti: jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk mengangkut oksigen agar proses pembakaran sumber energi dapat berjalan dengan sempurna.

Sebelum merencanakan untuk melakukan latihan olahraga aerobik perlu memperhatikan kriteria-kriteria yang berkaitan dengan dosis latihan, sebagai berikut (Chrisly M. Palar, 2015):

- a. Frekuensi ialah jumlah ulangan latihan yang dilakukan selama satu minggu. Frekuensi latihan olahraga aerobik adalah dua kali, tiga kali, atau enam kali.
- b. Intensitas latihan olahraga aerobik diukur dengan cara mengukur denyut jantung maksimal. Intensitas latihan olahraga aerobik adalah enam puluh sampai delapan puluh persen berat ringannya suatu beban latihan.
- c. Durasi ialah jangka waktu atau lamanya latihan yang diberikan agar memberikan manfaat. Durasi latihan olahraga aerobik adalah dua puluh sampai enam puluh menit.
- d. Jenis latihan: Macam aktivitas fisik dipilih disesuaikan dengan tujuan latihan. Misalnya, bentuk latihan untuk mengembangkan kardiorespirasi ada bermacam-macam seperti: lari, sepeda, jogging, berenang, dan jalan kaki.

Menurut Sunanto (2018) senam aerobik merupakan salah satu bentuk olahraga yang banyak diminati oleh sebagian masyarakat dari golongan bawah sampai golongan atas, khususnya wanita. Pengertian senam aerobik adalah serangkaian gerak yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti irama musik yang juga dipilih sehingga melahirkan ketentuan ritmis, kontinuitas dan durasi tertentu. Senam aerobik terdiri dari dua kata, yaitu senam dan aerobik. Menurut Aisah R. Pomatahu (2015) dalam bukunya mengatakan bahwa para pakar senam sepakat, bahwa ciri yang harus ada pada satu gerakan sehingga gerakan itu dapat disebut sebagai senam adalah sebagai berikut.

- a. Gerakan-gerakannya selalu dibuat atau diciptakan dengan sengaja.
- b. Gerakan-gerakannya harus selalu berguna untuk mencapai tujuan tertentu (misalnya: membentuk sikap tubuh, memperbaiki gerak, meningkatkan taraf kesegaran, dan sebagai sarana rehabilitasi).
- c. Gerakan-gerakannya harus tersusun dan sistematis, dilakukan secara teratur dan berulang-ulang

Kemudian, tarian aerobik populer pada akhir 1970-an, namun saat ini senam aerobik digemari berbagai kalangan usia (Nurul Farah Saldin, 2019). Terlihat ketika Minggu pagi atau bahkan hari biasa di waktu sore hari, ada beberapa lokasi yang memiliki lahan yang cukup akan dialokasikan untuk tempat senam. Kata aerobik berasal dari Yunani yaitu *aer* yang berarti udara dan *bios* berarti hidup, jadi dapat diartikan sebagai hidup dalam udara. Senam aerobik atau kardio adalah bentuk olahraga yang bertujuan

memperkuat sistem kardiovaskular. Latihan daya tahan fisik ini akan memaksimalkan kerja jantung dan menjadikan lebih banyak darah yang terpompa. Dampak yang dihasilkan adalah darah yang mengalir melalui setiap pembuluh darah akan meningkat ketika mengantarkan oksigen kepada sel-sel di seluruh tubuh.

Senam aerobik terbukti memiliki banyak manfaat. Menurut Galih Tri Utomo dkk (2015) senam aerobik secara teratur dan terukur dapat membentuk tubuh menjadi lebih proporsional, indah dipandang dan menimbulkan daya tarik, dimana komposisi tubuh menunjukkan perbandingan kumpulan otot, tulang, lemak, dan cairan. Bahkan senam aerobik dapat meningkatkan efisiensi sistem penghasil energi aerobik yang dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa senam aerobik bukan hanya diperuntukkan perempuan, karena keinginan untuk memiliki tubuh yang lebih proporsional adalah dambaan semua orang.

Senam aerobic adalah salah satu dari sekian olahraga yang simple. Senam aerobik adalah olahraga murah, mudah dilakukan secara individu dan kelompok, itu tidak bias lepas dari senam juga banyak digemari orang, anak-anak, remaja, dewasa, orang tua. (Ovalia, dkk. 2020: 153).

Senam aerobic terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya adalah *high impact*, *low impact*, dan *mix impact*. Berikut merupakan jenis-jenis senam aerobik menurut Darsi (2018:45), yaitu:

- a. Senam aerobik *Low impact*

Senam aerobik *low impact* yaitu suatu gerakan senam yang dilaksanakan dengan gerakan irama lambat berupa gerakan dasar dan tidak ada lompatan dalam gerakannya. Menurut Darsi (2018) latihan senam aerobik *low impact* membutuhkan daya tahan dan kekuatan, disamping itu diutamakan keterampilan gerak dengan merangkai sesuai dengan irama musik, dengan tempo lambat dan cepat, sehingga tercapai keharmonisan gerakan.

b. Senam aerobik *high impact*

Senam aerobik *high impact* merupakan gerakan senam yang di dimonankan akan gerakan lompatan-lompatan. Latihan senam ini umumnya dilakukan oleh orang yang sudah mahir dan yang sudah bisa melakukan gerakan senam aerobik *high impact* dan bagi yang sudah pernah mengalami cedera tidak diperbolehkan melakukan gerakan senam ini. Menurut Darsi (2018) bahwa dalam melakukan latihan aerobik *high impact* dibutuhkan kekuatan, daya tahan tubuh dan disarankan dilakukan yang sudah terlatih fisiknya.

c. Senam aerobik *mixed impact*

Senam aerobik *mixed impact* yaitu gerakan perpaduan antara gerakan *low impact* dan gerakan senam *high impact*. Gerakan melompat-lompat yang terdapat di dalam latihan ini membuat otot tungkai dan otot yang lainnya bergerak aktif, sehingga latihan ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan daya tahan, peredaran darah, dan memperbaiki kondisi jantung. Gerakan senam ini dapat membantu

meningkatkan daya tahan, memperbaiki kondisi jantung serta peredaran darah, karena otot tungkai yang di gunakan untuk melompat, mengangkat tubuh dan menyebabkan jantung memompa lebih keras, selain itu senam *mixed impact aerobic* juga merupakan kombinasi rangkaian dari gerakan *low impact* dengan *high impact*, yang mana gerakan kaki suatu saat meninggalkan lantai dan kadang kala tetap berada dilantai.

### 3. Berat Badan

Berat badan adalah ukuran tubuh dalam sisi beratnya yang ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun. Berat badan diukur dengan alat ukur berat badan dengan satuan kilogram. Bagi beberapa orang, berat badan merupakan hal yang dianggap paling penting karena mempengaruhi *Body image* adalah istilah untuk menggambarkan bentuk tubuh. Setiap orang khususnya perempuan tentu mendambakan sebuah kecantikan yang mana kecantikan tersebut memiliki arti bentuk tubuh yang ideal. Banyak perempuan merasa tidak percaya diri atau *insecure* terhadap berat badan berlebih yang dimilikinya.

Perbandingan yang normal antara lemak tubuh dengan berat badan adalah sekitar 25-30% pada wanita dan 18-23% pada pria. Pria dengan lemak tubuh lebih dari 25% dan Wanita dengan lemak tubuh lebih dari 30% dianggap mengalami obesitas. Kegemukan dan obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi,

sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style*. Menurut Kurdanti (2015) faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifaktorial. Peningkatan konsumsi makanan cepat saji (fast food), rendahnya aktivitas fisik, faktor genetik, pengaruh iklan, faktor psikologis, status sosial ekonomi, program diet, usia, dan jenis kelamin merupakan faktor-faktor yang berkontribusi pada perubahan keseimbangan energi dan berujung pada kejadian obesitas. Dapat dipastikan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi berat badan diantaranya adalah, pola makan, pola olahraga, dan bahkan pola istirahat. Obesitas masih merupakan masalah kesehatan bagi anak maupun dewasa, oleh karena komplikasi jangka pendek obesitas itu sendiri berakibat terhadap pertumbuhan tulang, penyakit endokrin, kardiovaskular dan sistem gastrointestinal. Kesejahteraan yang meningkat dan berubahnya pola makan pada masyarakat mengakibatkan peningkatan konsumsi lemak oleh masyarakat. Berkurangnya lapangan tempat bermain serta makin tersedianya hiburan dalam bentuk tontonan televisi, permainan video atau playstation menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik terutama oleh anak-anak (Aprilia, 2015). Berat badan seseorang juga bisa dipengaruhi oleh faktor genetik, dimana jika orang tua memiliki badan kurus maka anaknya akan mengikuti gen kurus dari kedua orang tuanya. Begitupun dengan orang tua yang memiliki gen gemuk, anaknya akan gemuk atau terlihat berisi. Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya selain faktor genetik, kelebihan berat badan bisa juga disebabkan oleh faktor lain. Namun pada intinya berat

badan lebih merupakan akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan dan berpeluang menimbulkan efek buruk pada kesehatan.

Penilaian masyarakat terhadap masalah berat badan identik dengan makanan atau gizi. Terlepas dari hal tersebut, dari penelitian serta riset yang telah dilakukan oleh para ahli, selalu membuktikan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi naik turunnya berat badan. Secara garis besar faktor yang memberikan pengaruh lebih dibedakan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor dari dalam diri seseorang contohnya jenis kelamin, faktor hormonal, genetik/keturunan. Dan faktor eksternal adalah faktor yang memengaruhi berat badan dari luar diri contohnya pola asuh dalam pemberian makanan, pola istirahat tidur dan lain-lain. Dipandang dari aspek kesehatan/penyakit dampak dari berat badan yang berlebihan pada kesehatan mulai dari peningkatan risiko penyakit kardiovaskular di usia dewasa, *diabetes mellitus tipe-2*, *obstructive sleep apnea*, gangguan ortopedik, *pseudotumor cerebri*, gangguan hormon. Dari aspek psikologis, yang pertama seseorang bisa mengalami rendah diri (*bullying*) karena sering diejek oleh teman-temannya, yang kemudian akan mengalami depresi karena rendah diri sehingga menggiring pada keadaan putus asa yang memungkinkan kehilangan minat dari kegiatan normal (Melly, 2013).

Menurut Sarafino dan Smith (2012), berat badan berlebih dapat dinilai melalui penilaian berdasarkan pada Indeks Massa Tubuh (IMT), yang dapat

dihitung dengan cara membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. Kategori Indeks Massa Tubuh, yaitu berat badan berlebih memiliki IMT 25,0 hingga 29,9. Berikut ini adalah rumus perhitungan IMT:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{[\text{Tinggi badan (m)}]^2}$$

**Tabel 1 Klasifikasi IMT Berdasarkan Kemenkes**

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m <sup>2</sup> )
Kurus	< 18,5
Normal	≥18,5 - ≤ 24.9
Berat Badan Lebih	≥25,0 - <27
Obesitas	≥27,0

(Sumber: Kemenkes, 2013)

*Overweight* dan obesitas bisa diketahui dengan mengukur indeks massa tubuh (IMT), yaitu dengan mengukur berat badan dan tinggi badan. IMT dihitung dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Indeks massa tubuh ini adalah indikator yang paling sering digunakan dan praktis untuk mengukur tingkat populasi *overweight* dan obesitas pada orang dewasa. Berdasarkan klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut kriteria Asia Pasifik, seseorang dikatakan *overweight* jika memiliki IMT 23-24,9 dan seseorang dikatakan obesitas

jika memiliki  $IMT \geq 25$ . Sedangkan menurut Depkes RI, Seseorang dikategorikan overweight jika  $BMI > 25$  dan obesitas jika  $BMI > 27$ . (Kemenkes RI, 2013)

Ada beberapa faktor yang bisa mempengaruhi IMT, yaitu : (1)Usia, prevalensi obesitas meningkat secara terus menerus dari usia 20-60 tahun. Setelah usia 60 tahun, angka obesitas mulai menurun; (2) Jenis Kelamin, Pria lebih banyak mengalami overweight dibandingkan wanita. Distribusi lemak tubuh juga berbeda pada pria dan wanita, pria cenderung mengalami obesitas visceral dibandingkan wanita; (3) Genetik, beberapa studi membuktikan bahwa faktor genetik dapat memengaruhi berat badan seseorang. Penelitian menunjukkan bahwa orangtua obesitas menghasilkan proporsi tertinggi anak-anak obesitas; (4) Pola Makan, makanan siap saji juga berkontribusi terhadap epidemi obesitas. Banyak keluarga yang mengonsumsi makanan siap saji yang mengandung tinggi lemak dan tinggi gula. Alasan lain yang meningkatkan kejadian obesitas yaitu peningkatan porsi makan ;(5) Aktivitas Fisik, saat ini level aktifitas fisik telah menurun secara dramatis dalam 50 terakhir, seiring dengan pengalihan buruh manual dengan mesin dan peningkatan penggunaan alat bantu rumah tangga, transportasi dan rekreasi. (Asil, E et al.,2014)

Kasus berat badan berlebih yang terjadi di Indonesia adalah kasus Arya Permana anak laki-laki berbobot 186 kg asal Karawang dan Rizki Rahmat Ramadhan anak laki-laki berbobot 119 kg asal Palembang, Sumatera Selatan (Abramena, 2016). Kasus Arya Permana dan Rizki Rahmat

Ramadhan harus ditangani agar tidak berlanjut hingga usia dewasa. Ahli gizi dari Institut Pertanian Bogor (IPB), Prof. Hardinsyah menyatakan bahwa kasus obesitas dan berat badan berlebih pada anak-anak seringkali berlanjut hingga anak menjadi dewasa (Herman, 2015). Masa remaja merupakan masa penentu apakah anak-anak tetap mengalami berat badan berlebih ketika dewasa atau dapat menurunkan berat badan, sehingga risiko berat badan berlebih pada usia dewasa dapat dihindari. Perilaku hidup sehat yang bisa didefinisikan sebagai kebiasaan masyarakat yang menjunjung tinggi aspek-aspek kesehatan, seperti pengelolaan kebersihan dan kesehatan lingkungan, menjaga kebugaran fisik dan psikis, serta pemberian asupan nutrisi yang cukup sehingga tercapai standar kesehatan yang baik sangat diperlukan.

#### 4. Pola Makan

Pola makan merupakan suatu informasi yang menggambarkan macam dan frekuensi bahan makanan yang biasa dikonsumsi oleh seseorang pada waktu tertentu. Pola makan yang baik selalu mengacu pada gizi seimbang yaitu semua zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan dan seimbang. Kebutuhan zat gizi tubuh hanya dapat terpenuhi dengan pola makan yang bervariasi dan beragam, karena tidak ada satupun bahan makanan yang mengandung makro dan mikronutrien secara lengkap. Maka dari itu, makin lengkap, beragam dan bervariasi jenis makanan yang kita konsumsi, semakin lengkaplah perolehan zat gizi untuk mewujudkan kesehatan yang optimal.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian adalah dugaan (jawaban) sementara terhadap masalah penelitian yang didapat melalui logika, teori-teori ilmu pengetahuan dan dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Menurut Sugiyono (2019: 99) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Hipotesis yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Tidak ada pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal.
2.  $H_a$  : Ada pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal.

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian adalah sebuah cara atau langkah ilmiah untuk mendapatkan suatu data atau kebenaran yang dilakukan secara sistematis berdasarkan logika dan fakta. Metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan intreprastasi yang terkait dengan tujuan penelitian (Sugiyono 2019:2). Menurut Abdullah (2015) metode penelitian ada beberapa macam, diantaranya adalah 1) Metode deskriptif, merupakan metode yang bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Metode ini dapat digunakan dengan lebih banyak segi dan lebih luas dari metode yang lain. 2) Metode kebijakan, penelitian dengan metode kebijakan dapat didefinisikan sebagai penelitian untuk mendukung kebijakan yang menyangkut masalah fundamental. Oleh karena sifatnya mendukung kebijakan maka penelitian ini bersifat khas, namun tak pula berarti mengada-ada. Penelitian dengan metode kebijakan ini dimaksudkan untuk membantu pengambil kebijakan memecahkan masalah dengan jalan memberikan rekomendasi yang berorientasi pada tindakan atau perilaku yang pragmatik yang dirumuskan berdasarkan hasil kajian melalui penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kebijakan, yang perlu dihasilkan oleh peneliti dalam menggunakan metode kebijakan ini bukan terletak pada bobot ilmiahnya sebuah hasil penelitian, tetapi bagaimana hasil penelitian itu punya aplikabilitas atau dapat diterapkan dalam rangka memecahkan masalah sosial yang fundamental. 3) Metode partisipatoris Penelitian deskriptif dengan pendekatan

metode partisipatoris ini adalah bentuk penelitian yang melibatkan semua pihak yang seharusnya dilibatkan dalam kegiatan pembangunan. Pendekatan dengan metode partisipatoris ini dimaksudkan untuk mengurangi kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan program-program pembangunan untuk mengatasi masalah-masalah yang krusial seperti misalnya pengentasan kemiskinan dan pengangguran, yang selama ini lebih banyak dilakukan dengan pendekatan klasik (tradisional) yang cenderung melaksanakan konsep gaya kepemimpinan “atas-bawah” (*top down*).

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal” ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam metode penelitian kuantitatif biasanya memiliki substansi tentang: macam-macam metode penelitian yang dapat dipilih oleh peneliti sesuai dengan jenis dan sifat penelitian, populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel, penentuan besarnya sampel, data dan sumber data, instrumen penelitian, pengujian instrumen, pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (Abdullah, 2015:219). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu, yakni metode eksperimen yang hanya menggunakan 1 kelompok perlakuan dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Penelitian ini memiliki rancangan *one group pretest posttest design*. Menurut Ali Maksum (2012:97) yang dimaksud *one group pretest posttest design* adalah penelitian yang tidak ada kelompok kontrol dan subjek tidak ditempatkan secara acak. Dalam desain

ini hanya terdapat satu kelompok, yaitu dimana hanya diberi tes awal kemudian diberi treatment atau perlakuan dan terakhir diberi tes akhir.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Abdullah (2015:226) Populasi adalah kumpulan unit yang akan diteliti ciri-ciri (karakteristik) nya, dan apabila populasinya terlalu luas, maka peneliti harus mengambil sampel (bagian dari populasi) itu untuk diteliti. Dengan demikian berarti populasi adalah keseluruhan sasaran yang seharusnya diteliti, dan pada populasi itulah nanti hasil penelitian diberlakukan. Populasi menurut Sugiyono (2019:126) adalah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Arikunto (2013:173) populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian.

Ada dua hal yang perlu dipertimbangkan:

- a. Pertimbangan keterkaitan subyek dalam populasi dengan permasalahan penelitian.
- b. Pertimbangan menyangkut prosedur atau jenis penelitian yang dilakukan.

Jadi yang dimaksud dengan pupulasi individu yang memiliki sifat yang sama walaupun prosentase kesamaan itu sedikit, atau dengan kata lain seluruh individu yang akan dijadikan objek penelitian. Populasi yang

digunakan pada penelitian ini adalah anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal yang berjumlah 30 orang.

## 2. Sampel

Dalam Sugiyono (2019:127) sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Arikunto (2013:174) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Abdullah (2015) menyampaikan dalam bukunya bahwa sampel yang baik adalah sampel yang benar-benar dapat digunakan untuk menggambarkan karakteristik populasinya. Dalam pemilihan sampel biasanya peneliti dihadapkan pada dua permasalahan sampling, yaitu menyangkut:

### a. Ukuran sampel yang harus diambil

Dalam hubungan ini perlu diingat besar kecilnya sampel tidak dapat digunakan sebagai jaminan bahwa jumlah tersebut telah mampu mewakili populasi. Besar kecilnya sampel sangat tergantung tingkat homogenitas populasi. Semakin homogen semakin sedikit sampel yang diperlukan, dan semakin heterogen semakin banyak sampel yang diperlukan.

### b. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel sangat bergantung pada struktur populasi dan tujuan penelitian. Dalam konteks ini perlu dilihat apakah populasi memiliki tingkatan-tingkatan, dimana antar tingkatan memiliki

karakteristik yang berbeda atau malah sama. Kemudian selain itu apakah sampel harus memiliki kriteria-kriteria tertentu atau tidak.

Satuan sampling dapat berupa orang (individu) yang berdiri sendiri, atau kumpulan individu, atau bisa juga dalam bentuk yang lain. Dalam pengukuran populasi nilai yang diperoleh disebut parameter, sedangkan nilai yang diperoleh dari perhitungan sampel disebut penaksir (estimator) dari parameter.

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan teknik *purposive sampling* (pengambilan sampel bertujuan) dalam menentukan sampel, artinya pengambilan subyek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu dengan sampel berjumlah 20 orang.

### **C. Definisi Operasional**

Operasional adalah suatu konsep yang bersifat abstrak guna memudahkan pengukuran suatu variabel. Operasional juga dapat diartikan sebagai suatu pedoman dalam melakukan kegiatan atau pekerjaan penelitian. Definisi operasional adalah definisi yang menjadikan variabel-variabel yang sedang diteliti menjadi bersifat operasional dalam kaitannya dengan proses pengukuran variabel-variabel tersebut. Definisi operasional memungkinkan sebuah konsep yang bersifat abstrak dijadikan suatu yang operasional sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan pengukuran. Definisi operasional yaitu definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apa yang sedang

didefinisikan atau mengubah konsep yang berupa konstruk dengan kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan di uji serta ditentukan kebenarannya oleh orang lain. Ada tiga tipe definisi Operasional yaitu:

1. Definisi operasional tipe A yaitu dapat disusun berdasarkan pada sebuah operasi yang harus dilakukan sehingga dapat menyebabkan gejala atau keadaan yang didefinisikan menjadi nyata ataupun dapat terjadi.
2. Definisi operasional tipe B yaitu dapat disusun berdasarkan pada bagaimana sebuah objek tertentu yang didefinisikan dapat dioperasionalisasikan, yakni berupa apa yang dilakukan atau apa yang menyusun karakteristik dinamisnya.
3. Definisi operasional tipe C yaitu dapat disusun berdasarkan pada sebuah penampakan seperti apa objek atau gejala yang didefinisikan yakni apa saja yang menyusun karakteristik statisnya.

Variabel penelitian adalah suatu atribut, nilai sifat dari objek, individu/kegiatan yang memiliki banyak variasi tertentu antara satu dan lainnya yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dicari informasinya serta ditarik kesimpulannya. Sugiyono (2019) mengatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Dari pernyataan tersebut maka variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas

Variabel dependen disebut juga variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga variabel endogen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah senam aerobik.

## 2. Variabel Terikat

Variabel ini sering disebut variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel ini biasa disebut juga variabel eksogen. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penurunan berat badan oleh anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya.

Agar tidak terjadi kesalahpahaman maka didefinisikan sebagai berikut:

1. Senam Aerobik: Paduan gerakan dan ritme irama yang bervariasi mulai dari ringan hingga sedang dengan memaksimalkan otot-otot bagian atas dan bagian bawah tubuh, Latihan yang terjadwal pada Selasa dan Jumat, dalam 4 minggu. Waktu pelaksanaan setiap latihan 30 menit. Rangkaian kegiatan terdiri dari persiapan, pemanasan, inti, dan pendinginan.
2. Penurunan berat badan: Selisih penurunan masa tubuh atau berat badan dengan satuan kilogram (Kg) yang diukur menggunakan timbangan dari sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan atau *treatment*.

## **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti kali ini menggunakan observasi dan tes.

a. Observasi

Matthews and Ross menyatakan bahwa observasi merupakan metode pengumpulan data melalui indera manusia (Sidiq, 2019). Selain Matthews and Ross, ahli metodologi dalam ilmu sosial lainnya adalah John W. Creswell. Creswell menyatakan definisi observasi sebagai sebuah proses penggalian data yang dilakukan langsung oleh peneliti sendiri (bukan oleh asisten peneliti atau oleh orang lain) dengan cara melakukan pengamatan mendetail terhadap manusia sebagai objek observasi dan lingkungannya dalam kancah riset. Creswell menekankan bahwa observasi tidak dapat memisahkan objek manusia dengan lingkungannya karena menurut Creswell, manusia dan lingkungan adalah satu paket. Manusia adalah produk dari lingkungannya di mana terjadi proses saling mempengaruhi antara satu dengan lainnya (Sidiq, 2019). Observasi dilakukan dengan cara mengamati sebagian bahkan seluruh komponen yang diperlukan. Dari pernyataan yang telah disampaikan, Observasi didefinisikan sebagai suatu proses melihat, mengamati, dan mencermati serta “merekam” perilaku secara sistematis untuk suatu tujuan tertentu. Observasi ialah suatu kegiatan mencari data yang dapat digunakan untuk memberikan suatu kesimpulan atau diagnosis. Observasi dilakukan dengan terbuka atau terang-terangan sehingga pihak yang nantinya akan diteliti juga mengetahui segala

aktivitas peneliti, tanpa ada yang ditutup-tutupi. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu observasi keterlaksanaan latihan rutin.

b. Test

Data tes diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui berat badan awal para anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal sebelum diberi perlakuan, dan *post-test* digunakan untuk mengetahui hasil berat badan akhir dari perlakuan yang telah diberikan oleh peneliti. Adapun pola penelitian metode one group *pretest-posttest* design menurut Sugiyono (2013:75) sebagai berikut:

$$\mathbf{O1 > X > O2}$$

Keterangan:

O1 = nilai prates (sebelum perlakuan)

X = treatment

O2 = nilai pascates (setelah diberi perlakuan)

Tipe atau karakter gerak dalam pemberian latihan senam aerobik bersifat kontinyu. Sistematika pelaksanaan treatment senam aerobik, dimulai dari pemanasan, gerakan *low impact*, *high impact*, *low impact*, dan diakhiri pendinginan. Durasi *treatment* senam aerobik 30 menit sampai 40 menit.

## 2. Instrumen Penelitian

Sidiq (2019:164) mengatakan dalam bukunya bahwa setiap teknik penelitian tentunya membutuhkan alat yang digunakan untuk membantu dalam pengumpulan data, alat tersebut dinamakan dengan instrumen penelitian. Selain itu, instrumen juga berfungsi untuk memeriksa dan menyelidiki suatu masalah yang sedang diteliti. Instrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau mengumpulkan, mengolah, menganalisa, dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis.

Pengukuran menggunakan alat timbang tubuh digital atau pengukuran berat badan secara total karena penelitian ini hanya melihat pengaruh turun atau tidaknya berat badan selama masa *treatment*. kemudian menuliskannya di lembar observasi sebelum dan setelah diberikan sebuah *treatment*. Treatment yang diberikan berupa kegiatan senam aerobik sebanyak 16 kali pertemuan. Kemudian pengukuran lingkaran lengan dan perut menggunakan pita ukur.

Kelemahan dari pengukuran ini antara lain yaitu tidak sensitif, artinya tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Faktor di luar gizi (penyakit, genetik dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas pengukuran.

Prosedur penimbangan BB yaitu (1) dilakukan sebaiknya pagi hari setelah buang air atau keadaan perut kosong supaya hasil akurat, (2)

meletakkan timbangan di tempat yang datar, (3) sebelum dilakukan penimbangan sebaiknya timbangan dikalibrasi terlebih dahulu, (4) klien diminta melepas alas kaki, aksesoris yang digunakan dan menggunakan pakaian seminimal mungkin, (5) klien naik ke timbangan dengan posisi menghadap kedepan, pandangan lurus, tangan disamping kanan kiri dan posisi rileks serta tidak banyak gerakan, (6) catat hasil pengukuran (Aritonang, 2013).

Suharjana (2013) menyatakan bahwa frekuensi latihan yang baik untuk menjaga kesehatan 3 kali perminggu dan 6-7 minggu untuk atlet *endurance*. Texki Wahyuntoro (2016) juga menyatakan bahwa sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari/minggu, sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu. Menurut pendapat beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa latihan yang dilakukan dengan frekuensi 3 kali perminggu selama 4-6 minggu akan memaksimalkan hasil.

Dalam penelitian ini, intrumen yang digunakan merupakan instrument yang telah disesuaikan, dikembangkan, serta di validasi oleh ahli dalam bidangnya:

<b>PEMANASAN (7 Menit)</b>			
<b>Hitungan</b>	<b>Gerakan Kaki</b>	<b>Gerakan Tangan</b>	<b>Pengulangan</b>
1 – 8	March (jalan ditempat)		1 kali
1 – 8	March (jalan ditempat)	lengan dibuka ke atas dan ke samping	2 kali

1 - 8	March (jalan ditempat)	lengan dibuka ke samping, kepala tengok kanan kiri.	2 kali
1 - 8	March (jalan ditempat)	lengan digerakkan ke arah depan tahan, kepala patahkan ke arah kanan kiri	2 kali
1 - 8	March (jalan ditempat)	bahu ditarik ke atas.	2 kali
1 - 8	single step	lengan dilipat ke kanan kiri	
1 - 8	March (jalan ditempat)	bahu diputar ke arah belakang	2 kali
1 - 8	single step	lengan tekuk samping	
1 - 8	March (jalan ditempat)	bahu diputar ke arah depan	2 kali
1 - 8	single step,	single biceps curl	
1 - 8	double step,	lengan ditekuk sejajar bahu	2 kali
1 - 8	maju satu langkah,	lengan ditekuk ke arah depan.	
1 - 8	heel touch samping,	tangan bergantian gerakan tinju serong ke bawah.	2 kali
1 - 8	heel touch depan,	lengan lurus kedepan lalu tekusamping.	
1 - 8	heel touch samping,	lengan ke arah atas kepala. Bergantian kanan kiri	2 kali
1 - 8	heel touch belakang,	lengan lurus ke depan telapak tangan dibuka.	
1 - 8	heel kanan kiri,	badan gerak kanan kiri	2 kali
1 - 8	single step kaki silang belakang,	tangan tepuk	
1 - 8	single step silang depan,	lengan mompa	2 kali
1 - 8	single step,	lengan kanan kiri ke atas bergantian	
1 - 8	kaki dibuka selebar bahu,	tangan ke samping digerakkan ke arah kanan kiri.	2 kali
1 - 8	kaki masih dibuka selebar bahu,	patahkan tangan kesamping kanan kiri	1 kali
1 - 8	kaki buka selebar bahu,	tahan tangan kanan ke belakang	1 kali
1 - 8	kaki buka selebar bahu,	tahan tangan kanan ke belakang	1 kali

1 – 8	kaki buka selebar bahu,	tahan tangan kiri ke belakang	1 kali
1 – 8	kaki kanan ke belakang,	tangan kanan di atas tahan	1 kali
1 – 8	kaki kiri ke belakang	tangan kiri diatas tahan.	1 kali

<b>INTI (20 Menit)</b>				
No	Hitungan	Gerakan Kaki	Gerakan Tangan	Pengulangan
1	1 – 4	Side Jack		6 kali
	1 – 4	Side Jack	Forward press	
	5 – 8	Knee up	reach and pull	
2	1 – 4	Shashe		6 kali
	1 – 4	Shashe	Lateral side	
	5 – 8	Jog	Chest cross	
INTERVAL				2 kali
Gabung 1 + 2 (kanan)				2 kali
INTERVAL				2 kali
Gabung 1 + 2 (Kiri)				2 kali
INTERVAL				2 kali
Gabung 1 + 2 (kanan dan kiri) combo				2 kali
3	1 – 4	Diagonal		6 kali
	1 – 4	Diagonal	Half Butterfly	
	5 – 8	Single	Butterfly	
4	1 – 4	V Step		6 kali
	1 – 4	V Step	Half Lateral	
	5 – 8	Double cross step	Forward Press	
INTERVAL				2 kali
Gabung 3 + 4 (kanan)				2 kali
INTERVAL				2 kali
Gabung 3 + 4 (Kiri)				2 kali
INTERVAL				2 kali
Gabung 3 + 4 (kanan dan kiri) combo				2 kali

<b>PENDINGINAN (8 Menit)</b>			
Hitungan	Gerakan	Gerakan Tangan	Pengulangan

1 – 8	single step pelan,	tangan dibuka kanan kiri bergantian	2 kali
1 – 8	single step kaki silang ke belakang bergantian,	tangan gerak ke atas ke bawah bergantian	2 kali
1 - 8	hadap kanan, kaki kanan depan,	tangan dibuka gerak samping dan depan.	2 kali
1 - 8	hadap kiri, kaki kiri depan,	tangan dibuka gerak samping dan depan.	2 kali
1 – 8	kaki dibuka selebar bahu,	kedua telapak tangan ke atas sampai hitungan ke 4, lalu kedua tangan dibuka ke samping.	2 kali
1 – 8	kaki dibuka selebar bahu,	tangan patahkan ke arah kanan kiri.	2 kali
1 - 8		dorong tangan kanan ke belakang dan tahan, begitu sebaliknya kiri.	2 kali
1 – 8	kaki rapat,	kaki kanan dibelakang kedua tangan digerakkan atas bawah.	2 kali
1 – 8	tahan kaki kanan dibelakang,	tangan kanan diatas tangan kiri menahan.	2 kali
1 – 8	tahan kaki kiri dibelakang,	tangan kiri diatas tangan kanan menahan.	2 kali
1 – 8	kaki rapat,	gerakan tangan dari bawah mengambil nafas.	2 kali

### E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen yang baik tentu harus memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Untuk memperoleh instrumen yang baik tentu selain harus diujicobakan, dihitung validitas dan reliabilitasnya, juga harus dibuat sesuai kaidah-kaidah penyusunan instrumen. Menyusun instrumen merupakan langkah penting dalam prosedur penelitian yang tidak dapat dipisahkan

antara yang satu terhadap yang lainnya. Hal ini dilakukan karena untuk menjaga kesinambungan data yang dikumpulkan dengan pokok permasalahan yang dibuat dalam rangka pengujian terhadap hipotesa-hipotesa yang dibuat. (Sidiq, 2019)

a. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah untuk menyatakan sejauhmana data yang didapatkan melalui instrumen penelitian (dalam hal ini kuesioner) akan mengukur apa yang ingin diukur. menurut Darma (2021) validitas merupakan produk dari validasi. Validasi adalah suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrument untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang dihasilkan oleh skor instrument. Sedangkan validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten. Reliabilitas berasal dari kata *reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah. Menurut Sugiyono (2017:130) menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milah menjadi satuan yang dapat dikelola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan pada orang lain. Kebenaran hasil dari analisis data berkaitan erat dengan teknik yang digunakan dan valid dan tidaknya data. Analisis data dilakukan dalam tiga tahap yaitu, reduksi data, sajian data, dan menyimpulkan data. Dalam teknik analisis data terdapat dua cara, yaitu secara induktif dan deduktif. Sugiyono (2018:285) mengatakan bahwa teknik analisis data adalah cara yang digunakan berkenaan dengan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Data yang terkumpul dari *rater* (pengamat), dijumlahkan menjadi satu kemudian dirata-rata. Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data sehingga data-data tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan. Data dianalisis dengan uji t berpasangan (*paired t-test*), uji ini digunakan karena sampel dengan subyek yang sama namun mengalami dua pengukuran yaitu kadar awal sebelum perlakuan (*pre-test*) dan kadar akhir setelah perlakuan (*post-test*).

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Umum Objek Penelitian

Sanggar Senam Gabhan Jaya merupakan sanggar senam yang berada di Randudongkal Pemalang. Subyek penelitian ini merupakan anggota dari Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal yang berjumlah 20 orang. Penelitian kali ini subyek Penelitian dilaksanakan pada 23 Agustus – 27 September 2022. *Pretest* diambil pada tanggal 23 Agustus 2022 dan *posttest* diambil pada tanggal 27 September 2022. Treatment dilakukan selama 3 kali dalam seminggu, yaitu pada hari Selasa, Kamis, dan Minggu.

#### B. Hasil Penelitian dan Analisa Data

##### 1. Analisis Statistik Deskriptif Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Hasil *pretest* pada penelitian yang dilakukan terhadap anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal disajikan sebagai berikut:

**Tabel 2 Data *Pretest***

No	Nama	BB (kg)	Usia (Tahun)	Lingkar Lengan (cm)	Lingkar Pinggang (Cm)	Tinggi Badan (m)	IMT
1	AFJ	61.5	43	34	85	1.54	25.9
2	NHR	61.5	41	32	84	1.55	25.6
3	NMJ	59.8	43	33	80	1.52	25.9
4	AML	62.6	37	36	85	1.57	25.4
5	EWJ	57.9	37	33	76	1.50	25.7
6	MSA	67.7	32	35	95	1.62	25.8
7	AHN	62.9	29	33	77	1.58	25.2
8	JDA	59.2	24	36	79	1.51	26.0
9	EYI	69.4	27	34	80	1.65	25.5

10	PKS	51.5	23	30	73	1.43	25.2
11	APF	68.4	32	35	83	1.64	25.4
12	THL	53.6	49	31	73	1.46	25.1
13	MRH	64.8	44	31	80	1.60	25.3
14	YTA	62.6	47	39	80	1.55	26.1
15	RNH	61.7	48	30	77	1.50	27.4
16	ZKH	48.6	48	29	74	1.39	25.2
17	YMT	57.7	48.5	32	79	1.51	25.3
18	HRH	53	34	30	71	1.45	25.2
19	NKY	42.6	40	29	70	1.26	26.8
20	FTJ	59.9	31	35	80	1.54	25.3

(Sumber: data diolah)

**Tabel 3 Data *Posttest***

No	Nama	BB (kg)	Usia (Tahun)	Lingkar Lengan (cm)	Lingkar Pinggang (cm)	Tinggi Badan (m)	IMT
1	AFJ	59.2	43	32	83	1.54	25.0
2	NHR	59.9	41	32	82	1.55	24.9
3	NMJ	58.9	43	30	80	1.52	25.5
4	AML	60.1	37	33	82	1.57	24.4
5	EWJ	56.6	37	30	74	1.50	25.2
6	MSA	67.2	32	32	92	1.62	25.6
7	AHN	61.9	29	33	75	1.58	24.8
8	JDA	56.9	24	34	79	1.51	25.0
9	EYI	67.2	27	30	79	1.65	24.7
10	PKS	45.9	23	30	71	1.43	22.4
11	APF	65	32	31	83	1.64	24.2
12	THL	53.2	49	30	72	1.46	25.0
13	MRH	63.9	44	31	79	1.60	25.0
14	YTA	59.9	47	35	80	1.55	24.9
15	RNH	58.4	48	30	74	1.50	26.0
16	ZKH	45.5	48	29	71	1.39	23.5
17	YMT	55.5	45	30	78	1.51	24.3
18	HRH	52.9	34	30	71	1.45	25.2
19	NKY	43.7	40	28	70	1.26	27.5
20	FTJ	58.2	31	33	80	1.54	24.5

(Sumber: data diolah)

Klasifikasi IMT dari data pretest dan posttest berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal adalah sebagai berikut:

**Tabel 4 Indeks Massa Tubuh (IMT) *Pretest* dan *Posttest***

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m <sup>2</sup> )	IMT	
		Pretest	Posttest
Kurus	< 18,5	0	0
Normal	≥18,5 - ≤ 24.9	0	10
Berat Badan Lebih	≥25,0 - <27	19	10
Obesitas	≥27,0	1	0

(Sumber: data diolah)

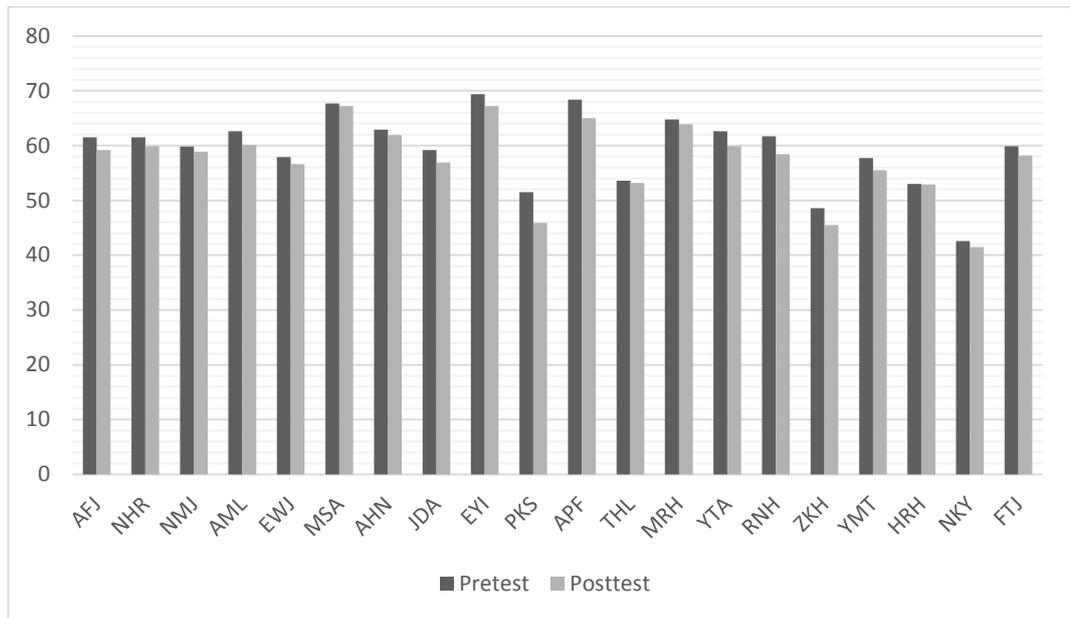
Hasil analisis statistic deskriptif *pretest* dan *posttest* berat badan anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal adalah sebagai berikut:

**Tabel 5 Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Berat Badan**

	<i>Pretest</i> Berat Badan	<i>Posttest</i> Berat Badan
N	20	20
<i>Mean</i>	59.345	57.390
<i>Median</i>	60.700	58.650
<i>Mode</i>	61.5 <sup>a</sup>	59.9 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	6.7563	6.9142
<i>Minimum</i>	42.6	41.5
<i>Maximum</i>	69.4	67.2
<i>Sum</i>	1186.9	1147.8

(Sumber: data diolah)

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest* berat badan anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal, dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1 Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Berat Badan**

(Sumber: data diolah)

## 2. Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji dugaan sementara dalam penelitian. Data hasil penelitian ini diuji dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS. Berikut uji hipotesis terkait dengan pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal:

**Tabel 6 Uji Hipotesis (*Paired Sample T-Test*)**

Kelompok	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
<i>Pretest</i> Berat Badan - <i>Posttest</i> Berat Badan	1.9550	1.3012	6.719	19	0.000

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2022)

Hipotesis penelitian:

- a.  $H_0$  : Tidak ada pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal.
- b.  $H_a$  : Ada pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal.

Pengambilan keputusan terdapat atau tidaknya perbedaan dalam penelitian kali ini adalah dengan melihat nilai signifikansi (*2-tailed*). Terdapat pengaruh apabila nilai signifikansi (*2-tailed*)  $< 0.05$  hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variable awal dengan variable akhir, atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Tidak terdapat pengaruh apabila nilai signifikansi (*2-tailed*)  $> 0.05$  hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variable awal dengan variable akhir, atau  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan angka yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* dengan nilai signifikansi (*2-tailed*)  $p = 0.000$  atau  $< 0.05$  atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat pengaruh

dari senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal..

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan analisis data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan senam aerobic terhadap penurunan berat badan anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal. Adapun urutan kegiatan yang harus dilakukan sehingga akhirnya dapat ditarik kesimpulan adalah: (1) diadakan *pretest* dengan tujuan supaya data awal berat bada, (2) pemberian treatment senam aerobik, (3) kemudian yang terakhir adalah diadakannya *posttest* yang bertujuan untuk membandingkan dengan data *pretest*.

Penurunan berat badan dapat disebabkan oleh meningkatnya aktifitas fisik, para sampel yang semula melakukan olahraga hanya seminggu sekali menjadi 3 kali seminggu dengan intensitas rendah sampai sedang yang mana sumber energi yang dibutuhkan berasal dari pembakaran cadangan lemak tubuhnya. Meningkatnya aktivitas fisik tersebut, menyebabkan terbakarnya cadangan lemak tubuh untuk memenuhi kebutuhan kalori tubuh pada saat latihan. Hal ini sesuai dengan pendapat Lyne Bryck (dalam Galih Tri Utomo, Said Junaidi, dan Setya Rahayu, 2012:31) yang menyatakan bahwa “Di dalam tubuh kita senantiasa berlangsung proses biokimia untuk memperoleh energi bagi tiap gerak kerja”. Aerobik yang dilakukan pada intensitas rendah sampai sedang dalam waktu 30 menit atau lebih akan membakar lemak.

Pada penelitian yang telah dilaksanakan memberikan kesimpulan bahwa senam aerobik dapat memberikan dampak turunnya berat badan. Hal tersebut

dikarenakan ketika melakukan senam aerobik kalori dalam tubuh akan terbuang dengan meningkatnya aktifitas fisik. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dengan baik dapat mempengaruhi komposisi tubuh menjadi lebih baik dan seimbang. Komposisi tubuh terdiri dari otot, lemak, tulang, air dan berbagai organ-organ lainnya yang mempunyai peran dan fungsi masing-masing. Komposisi tubuh yang tidak seimbang dapat menyebabkan menurunnya fungsi organ tubuh atau bahkan dapat menyebabkan kerusakan organ yang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Latihan yang dilakukan dengan baik dan benar dapat membuat komposisi tubuh menjadi seimbang, dimana akan membuat semua organ dapat menjalankan fungsinya dengan lebih baik dan efektif. Hal ini membuat tubuh menjadi lebih sehat dan bugar sehingga seseorang menjadi lebih produktif (Kuswari, 2015).

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan paparan pembahasan mengenai pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal, maka dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan angka yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* dengan nilai signifikansi (*2-tailed*)  $p = 0.000$  atau  $< 0.05$  atau  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Kemudian terdapat pengaruh penurunan berat badan setelah diberikan treatment atau latihan senam aerobik dengan *mean* sebelum diberi perlakuan atau treatment sebesar 59.345 dan sesudah diberi perlakuan sebesar 57.390.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya agar menambah variabel pembanding.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar sampel harus lebih dikontrol.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, seperti peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya. Untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. R. (2015). Metode penelitian kuantitatif.
- Abramena. (2016). Arya, Rizki dan ancaman obesitas Anak Indonesia. Diperoleh dari liputan6:
- Aprilia, A. (2015). Obesitas pada anak sekolah dasar. *Jurnal Majority*, 4(7), 45-48.
- Argantos, A. (2019). Improved Business Sanggar Senam And Fitness Center Through Basic Training For Fitness Instructors In Sub-District Koto Tangah Padang. *Jurnal Humanities Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 60-66.
- Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Aritonang, Irianton. 2013. Memantau dan Menilai Status Gizi Anak. Yogyakarta: Leutika Books.
- Asil, E et al.,2014. Factors That Affect Body Mass Index of Adults. Pakistan Journal of Nutrition 13 (5): 255-260
- Bangun, S. Y. (2016). Peran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Pada Lembaga Pendidikan di Indonesia. *Publikasi Pendidikan*, 6(3).
- Candrawati, S., Sulistyoningrum, E., agung Prakoso, D. B., & Pranasari, N. (2016). Senam aerobik meningkatkan daya tahan jantung paru dan fleksibilitas. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 29(1), 69-73.
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Guepedia.
- Darsi, H. (2018). Pengaruh senam aerobic low impact terhadap peningkatan v02MAX. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(2), 42-51.
- Darsi, H. (2018). Pengaruuh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Peningkatan VO2max, *Jurnal Gelanggang Olahraga*, 1(2), 42-51.
- Dewi, R., & Rifki, M. S. (2020). Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa. *JURNAL STAMINA*, 3(6), 398-416.
- Febrida M. 2013.Dampak Fisik dan Psikis Jika Membiarkan anak Gemuk.

- Fetriwahyuni, R., & Rahmalia, S. (2015). *Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Hasibuan, S. S. H., Fardi, A., Pitnawati, P., & Soniawan, V. (2021). Pengaruh Senam Aerobik terhadap Peningkatan Vo<sub>2</sub>max pada Peserta Sanggar Senam Studio Nachatib di Masa New Normal. *Jurnal Patriot*, 3(3), 272-283.
- Herman. (2015). Obesitas pada anak sering berlanjut sampai dewasa. Diperoleh dari Berita satu.com:
- Huda, M. S. (2018). Survei Kondisi Fisik Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Senam Aerobik Putri Unusa. *Jurnal Kejaora: Kesehatan Jasmani dan Olahraga*, 3(1), 141-147.
- Hutabarat, E., Jatnika, G., & Nurhartini, S. (2018). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Gula Darah Puasa Pada Klien Diabetes Melitus. *Prosiding PIN-LITAMAS 1*, 1(1), 275-283.
- Kemenkes, 2013. Available  
: <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risikesdas%202013.pdf>
- Khoriyatun, N. (2017). PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP VO<sub>2</sub> MAX INDEKS MASSA TUBUH DAN PERSENTASE LEMAK PADA IBU RUMAH TANGGA DUSUN KARANGGONDANG DESA KRADENAN KECAMATAN SRUMBUNG KAB. MAGELANG
- Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N. H., Siwi, L. P., Adityanti, M. M., Mustikaningsih, D., & Sholihah, K. I. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(4), 179-190.
- Kuswari, M., Setiawan, B., & Rimbawan, R. (2015). Frekuensi senam aerobik intensitas sedang berpengaruh terhadap lemak tubuh pada mahasiswa IPB. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 10(1).
- Lauh, W. D. A. (2016). Dimensi Olahraga Pendidikan dalam Pelaksanaan Penjasorkes di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 3(1), 83-93.

- Listyarini, A. E. (2012). Latihan Senam Aerobik untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani. *Medikora*, (2).
- Maksum, Ali. 2012. Metode Penelitian Dalam Olahraga. Surabaya: Unesa University Press 2012.
- Melam, GR., Alhusaini, AA., Buragada, S., Kaur, T & Khan, LA. (2016) Impact Of Brisk Walking And Aerobics In Overweight Women. *The Journal Of Physical Therapy Science*, 28, 293-297.
- Mubarak, S., Kinanti, R. G., & Raharjo, S. (2019). Pengaruh Senam Aerobik Intensitas Ringan Dan Sedang Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Perempuan Obes Di Kota Batu. *Jurnal Sport Science*, 9(1), 9-20.
- Muhammad, J. (2020). Perbandingan pengaruh senam aerobik terhadap vo2max ditinjau dari etnik di Papua. *Journal Power Of Sports*, 3(1), 6-11.
- Muthoharoh, S. N. U. (2017). *Tinjauan Ekonomi Islam terhadap Perilaku Konsumsi Siswa-Siswi Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Darunnaja Kecamatan Ketahun* (Doctoral dissertation, IAIN Bengkulu).
- Novella J. Ruffin. (2013). Human Growth and Development - A Matter of Principles. *Journal Virginia Polytechnic Institute and State University*. Page 350-353
- Ovalia, S, Priyono, B, Sulaiman & Saputra, S.A. (2020). Selo Aerobic Gymnastics Model. *Journal of physical education and sports*, 9 (2), 152-156.
- Ovalia, S., Priyono, B., Sulaiman, S., & Saputra, S. A. (2019). Sello Aerobic Gymnastics Mode. *Journal of Physical Education and Sports*, 8(5), 152-156.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. (2015). Manfaat latihan olahraga aerobik terhadap kebugaran fisik manusia. *e-Biomedik*, 3(1).
- Pane, B. S. (2015). Peranan olahraga dalam meningkatkan kesehatan. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 21(79), 1-4.
- Pangaribuan, B. B. P., & Berawi, K. (2016). Pengaruh senam jantung, yoga, senam lansia, dan senam aerobik dalam penurunan tekanan darah pada lanjut usia. *Jurnal Majority*, 5(4), 33-38.
- Pelawi, G. Y. (2020). Makalah Kesehatan Olahraga PJOK.

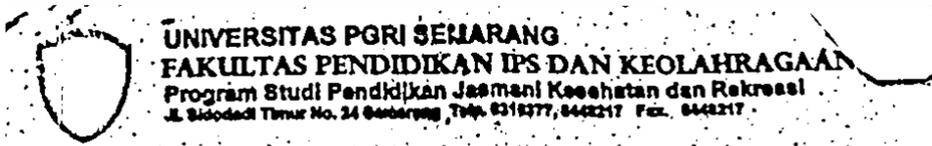
- Pomatahu, A. R. (2015). *Senam Aerobik (Mosesahi) Untuk Kesehatan Paru. Gorontalo: Ideas Publishing.*
- Putri, A. (2020). Makalah Aktivitas Lompat Jauh & Lompat Tinggi.
- Saldin, N. F. (2019). Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Ibu-Ibu Pkk Kelurahan Buakana Kecamatan Rappocini Kota Makassar (*Doctoral dissertation*, Universitas Negeri Makassar).
- Sarafino, & Smith. (2012). *Health psychology: Biopsychological interactions*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Sidiq, U., Choiri, M., & Mujahidin, A. (2019). Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1-228.
- Sientia, F., & Puruhita, N. (2012). Pengaruh latihan senam aerobik terhadap perubahan berat badan pada peserta klub kebugaran. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 1(1), 105261.
- Siti Muthoharoh. (2017). Pengaruh pengetahuan dan lama olahraga terhadap penurunan berat badan pada remaja overweight & obesitas di Mojokerto 2017. Tesis publikasi. Stikes Dian Husada.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D* (M. Dr. Ir. Sutopo. S.Pd (ed.); Kedua).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Texki Wahyuntoro. (2016). *Pengaruh Latihan Circuit Boy Weight Terhadap VO2 Max Dan Fleksibilitas Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMA Negeri Ngaglik*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Utami, D. J., Syafutra, W., & Remora, H. (2021). Pengaruh Pelatihan Senam Aerobic terhadap Penurunan Kadar Lemak Ibu-Ibu di Club Keke Studio di

Kota Lubuklinggau. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6), 4126-4133.

Utomo, G. T., Junaidi, S., & Rahayu, S. (2012). Latihan senam aerobik untuk menurunkan berat badan, lemak, dan kolesterol. *Journal of Sport Science and Fitness*, 1(1).

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Lembar Usulan Tema/ Judul Skripsi dan Pembimbing



#### USULAN TEMA / JUDUL SKRIPSI DAN PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi  
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : NAELUVA MIA FEBRIANTI

NPM : 18230133

Bermaksud mengajukan tema skripsi dengan judul :

PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP PENURUNAN  
BEKAT BADAN PADA ANGEOTA SANGGAR SENAM  
MIA KANDUONEKAL

Selanjutnya, untuk penentuan dosen pembimbing skripsi kami serahkan sepenuhnya kepada  
Ketua Program Studi, dengan keputusan pembimbing skripsi sebagai berikut :

1. Galih Dwi Pradipta, M.Or *Galih*
2. Maftukhin Hudah, M.Pd *Maftukhin*

Menyetujui,  
Ketua Program Studi,

*Galih*  
**Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or**  
NPP 145001426

Semarang, 7 Oktober 2021  
Yang mengajukan,

*Naeluva*  
Naeluva Mia Febrianti

#### DAFTAR PEMBIMBING

1. Agus Wiyanto, S.Pd, M.Pd
2. Donny Anhar Fahmi, S.Si, M.Pd
3. Tubagus Herlambang, S.Pd, M.Pd
4. Osa Majiki, S.Pd, M.Pd
5. Galih Dwi Pradipta, S.Pd, M.Pd
6. Nur Azis Rohmansyah, S.Pd., M.Or
7. Maftukhin Hudah, S.Pd, M.Pd
8. Buyung Kusumawardhana, S.Pd, M.Kes
9. Fajar Ari Widiyatmoko, S.Pd., M.Pd
10. Bertila Kusumaprastwi, S.Pd., M.Pd
11. Utyi Hinda Zhannisa, S.Pd., M.Or
12. Setyawan, S.Pd., M.Or
13. Danang Aji Setyawan, S.Pd., M.Pd
14. Pando Kresnapati, S.Pd., M.Pd
15. Ibnu Faikhu Royana, S.Pd., M.Pd
16. Husnul Hadi, S.Pd., M.Or
17. Dani Slamet P, S.Pd, M.Pd
18. Rahmat Hidayat, S.Pd., M.Or
19. Yulla Ratimiasih, S.Pd., M.Pd
20. Muh. Isna Nurdin, S.Pd., M.Kes

## Lampiran 2 Lembar Persetujuan Proposal Skripsi

### PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI

Proposal skripsi dengan judul “Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal”, disusun oleh:

Nama : Naeluva Mia Febrianti

NPM : 18230133

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan

Telah disetujui dan disahkan pada:

Hari : senin

Tanggal : 25 Juli 2022

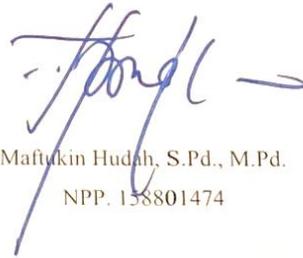
Pembimbing I



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.

NPP. 149001426

Pembimbing II



Mafukin Hudah, S.Pd., M.Pd.

NPP. 158801474

Mengetahui,

Ketua Program Studi PJKR



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.

NPP. 149001426

### Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
**FAKULTAS PENDIDIKAN IPS DAN KEOLAHRAGAAN**  
Jl. Gajah Raya No. 40 Semarang. Telp : (024) 8316377, 8448217

Nomor : 451 /AM/FPIPSKR/VIII/2022  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Semarang, 10 Agustus 2022

Yth. Pemilik Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal  
di Pemasang

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : NAELUVA MIA FEBRIANTI  
N P M : 18230133  
Fak. / Program Studi : FPIPSKR / PJKR

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN PADA  
ANGGOTA SANGGAR SENAM GABHAN JAYA RANDUDONGKAL

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu  
memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.



**Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Phil**  
NPP 107801284

## Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen 1

U

### SURAT PERMOHONAN *JUDGMENT* INSTRUMEN

Hal : Permohonan *Judgment* Instrumen Penelitian

Lamp :

Kepada Yth. Bapak/Ibu  
dr. Dian Ayu Zahraeni, M. Gizi  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir atau skripsi di Program Studi Pendidikan Jasmani dan Keolahragaan Universitas PGRI Semarang dengan judul "Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal", yang mana penelitian ini akan dilakukan oleh:

Nama : Naeluva Mia Febrianti

NPM : 18230133

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

Konsentrasi : Olahraga

Sehubungan dengan hal tersebut, penelitian memerlukan ahli materi untuk memberikan *judgment* (penilaian) terhadap instrumen yang telah peneliti rancang. Karena itu, saya selaku peneliti mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk bisa memberikan *judgment* (penilaian) dan saran demi mendapatkan instrumen yang layak untuk diterapkan.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Semarang, 4 Agustus 2022

Hormat saya,



Naeluva Mia Febrianti

NPM. 18230133

## LEMBAR EXPERT JUDGMENT

**Materi** : Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan  
**Sasaran Program** : Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal  
**Judul Penelitian** : Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal  
**Penyusun** : Nacluva Mia Febrianti  
**Validator** : dr. Dian Ayu Zahraeni, M. Gizi  
**Tanggal** : 4 Agustus 2022  
**Petunjuk** :

1. Lembar *expert judgment* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai konsultan ahli pada bidang Olahraga Senam Aerobik.
2. Dimohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan pendapatnya pada setiap indikator yang tersedia dengan memberikan tanda  $\surd$  (*checklist*) pada kolom layak atau kurang layak di bawah.
3. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar *expert judgment* ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Pengukuran Penurunan Berat Badan

Pengukuran menggunakan alat timbang tubuh digital atau pengukuran berat badan secara total karena penelitian ini hanya melihat pengaruh turun atau tidaknya berat badan selama masa *treatment*. Kemudian pengukuran lingkar lengan dan perut menggunakan pita ukur. Kelemahan dari pengukuran ini antara lain yaitu tidak sensitif, artinya tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Faktor di luar gizi (penyakit, genetik dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas pengukuran.

Prosedur penimbangan BB yaitu (1) dilakukan sebaiknya pagi hari setelah buang air atau keadaan perut kosong supaya hasil akurat, (2) meletakkan timbangan di tempat yang datar, (3) sebelum dilakukan penimbangan sebaiknya timbangan dikalibrasi terlebih dahulu, (4) klien diminta melepas alas kaki, aksesoris yang digunakan dan menggunakan pakaian seminimal mungkin, (5) klien naik ke timbangan dengan posisi menghadap kedepan, pandangan lurus, tangan disamping kanan kiri dan posisi rileks serta tidak banyak gerakan, (6) catat hasil pengukuran (Aritonang, 2013).

#### B. Kesimpulan

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (√)

Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi.

Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.

Tidak layak.

Semarang, 4 Agustus 2022

Validator



dr. Dian Ayu Zahraeni, M. Gizi

NPP. 058101174

**LEMBAR EXPERT JUDGMENT**  
**SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. Dian Ayu Zahraini, M. Gizi

NPP : 058101174

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa lembar instrumen yang akan digunakan untuk penelitian berjudul "Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal", yang dibuat oleh:

Nama : Nacluva Mia Febrianti

NPM : 18230133

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (√)

Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi.

Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.

Tidak layak.

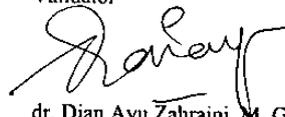
Catatan (bila perlu)

*saran untuk soal akhir untuk mengukur BB total*

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 4 Agustus 2022

Validator



dr. Dian Ayu Zahraini, M. Gizi

NPP. 058101174

## Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen 2

### SURAT PERMOHONAN *JUDGMENT* INSTRUMEN

Hal : Permohonan *Judgment* Instrumen Penelitian  
Lamp :

Kepada Yth. Bapak/Ibu  
Donny Anhar F, S. Si., M.Pd.  
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir atau skripsi di Program Studi Pendidikan Jasmani dan Keolahragaan Universitas PGRI Semarang dengan judul "Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal", yang mana penelitian ini akan dilakukan oleh:

Nama : Naeluva Mia Febrianti

NPM : 18230133

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

Konsentrasi : Olahraga

Sehubungan dengan hal tersebut, penelitian memerlukan ahli materi untuk memberikan *judgment* (penilaian) terhadap instrumen yang telah peneliti rancang. Karena itu, saya selaku peneliti mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk bisa memberikan *judgment* (penilaian) dan saran demi mendapatkan instrumen yang layak untuk diterapkan.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Semarang, 4 Agustus 2022

Hormat saya,



Naeluva Mia Febrianti

NPM. 18230133

**LEMBAR EXPERT JUDGMENT**  
**SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Donny Anhar F, S. Si., M.Pd.

NPP : 118601361

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa lembar instrumen yang akan digunakan untuk penelitian berjudul "Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal", yang dibuat oleh:

Nama : Nacluva Mia Febrianti

NPM : 18230133

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (√)

Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi.

Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.

Tidak layak.

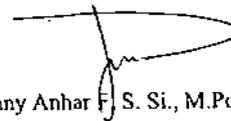
Catatan (bila perlu)

.....  
.....

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 4 Agustus 2022

Validator



Donny Anhar F, S. Si., M.Pd.

NPP. 118601361

### LEMBAR EXPERT JUDGMENT

Materi : Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan  
Sasaran Program : Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal  
Judul Penelitian : Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal  
Penyusun : Nacluva Mia Febrianti  
Validator : Donny Anhar F, S. Si., M.Pd.  
Tanggal : 4 April 2022  
Petunjuk :

1. Lembar *expert judgment* ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai konsultan ahli pada bidang Olahraga Senam Aerobik.
2. Dimohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan pendapatnya pada setiap indikator yang tersedia dengan memberikan tanda √ (*checklist*) pada kolom layak atau kurang layak di bawah.
3. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar *expert judgment* ini, saya ucapkan terima kasih.

## A. Aspek Penilaian

### 1. Kriteria dosis latihan

Sebelum merencanakan untuk melakukan latihan olahraga aerobik perlu memperhatikan kriteria-kriteria yang berkaitan dengan dosis latihan, sebagai berikut (Chrisly M. Palar, 2015):

- 1) Frekuensi ialah jumlah ulangan latihan yang dilakukan selama satu minggu. Frekuensi latihan olahraga aerobik adalah dua kali, tiga kali, atau enam kali. Pada penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 kali dalam seminggu, dengan akumulasi 16 kali pertemuan. Suharyana (2013) menyatakan bahwa frekuensi latihan yang baik untuk menjaga kesehatan 3 kali perminggu dan 6-7 minggu untuk atlet *endurance*. Texki Wahyuntoro (2016) juga menyatakan bahwa sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari/minggu, sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu.
- 2) Durasi ialah jangka waktu atau lamanya latihan yang diberikan agar memberikan manfaat. Durasi latihan olahraga aerobik adalah 30 – 40 menit.

### 2. *Treatment*

Senam aerobik yang akan dilakukan terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya adalah *high impact*, *low impact*, dan *mix impact*. Berikut merupakan jenis-jenis senam aerobik menurut Darsi (2018:45), yaitu:

#### 1) Senam aerobik *Low impact*

Senam aerobik *low impact* yaitu suatu gerakan senam yang dilaksanakan dengan gerakan irama lambat berupa gerakan dasar dan tidak ada lompatan dalam gerakannya. Menurut Darsi (2018) latihan senam aerobik *low impact* membutuhkan daya tahan dan kekuatan, disamping itu diutamakan keterampilan gerak dengan merangkai sesuai dengan irama musik, dengan tempo lambat dan cepat, sehingga tercapai keharmonisan gerakan.

#### 2) Senam aerobik *high impact*

Senam aerobik *high impact* merupakan gerakan senam yang di dimonankan akan gerakan lompatan-lompatan. Latihan senam ini umumnya dilakukan oleh orang yang sudah mahir dan yang sudah bisa melakukan gerakan senam aerobik *high impact* dan bagi yang sudah pernah mengalami cedera tidak diperbolehkan melakukan gerakan senam ini. Menurut Darsi (2018) bahwa dalam melakukan

latihan aerobik *high impact* dibutuhkan kekuatan, daya tahan tubuh dan disarankan dilakukan yang sudah terlatih fisiknya.

3) Senam aerobik *mixed impact*

Senam aerobik *mixed impact* yaitu gerakan perpaduan antara gerakan low impact dan gerakan senam high impact. Gerakan melompat-lompat yang terdapat di dalam latihan ini membuat otot tungkai dan otot yang lainnya bergerak aktif, sehingga latihan ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan daya tahan, peredaran darah, dan memperbaiki kondisi jantung. Gerakan senam ini dapat membantu meningkatkan daya tahan, memperbaiki kondisi jantung serta peredaran darah, karena otot tungkai yang di gunakan untuk melompat, mengangkat tubuh dan menyebabkan jantung memompa lebih keras, selain itu senam *mixed impact aerobic* juga merupakan kombinasi rangkaian dari gerakan *low impact* dengan *high impact*, yang mana gerakan kaki suatu saat meninggalkan lantai dan kadang kala tetap berada dilantai.

PEMANASAN (7 Menit)			
Hitungan	Gerakan Kaki	Gerakan Tangan	Pengulangan
1 x 8	March (jalan ditempat)		2 kali
1 x 8	March (jalan ditempat)	lengan dibuka ke atas dan ke samping	2 kali
1 x 8	March (jalan ditempat)	lengan dibuka ke samping, kepala tengok kanan kiri.	2 kali
1 x 8	March (jalan ditempat)	lengan digerakkan ke arah depan tahan, kepala patahkan ke arah kanan kiri	2 kali
1 x 8	March (jalan ditempat)	bahu ditarik ke atas.	2 kali
1 x 8	single step	lengan dilipat ke kanan kiri	
1 x 8	March (jalan ditempat)	bahu diputar ke arah belakang	2 kali
1 x 8	single step	lengan tekuk samping	
1 x 8	March (jalan ditempat)	bahu diputar ke arah depan	2 kali
1 x 8	single step,	single biceps curl	
1 x 8	double step,	lengan ditekuk sejajar bahu	2 kali

1 x 8	maju satu langkah,	lengan ditekuk ke arah depan.	
1 x 8	heel touch samping,	tangan bergantian gerakan tinju serong ke bawah.	2 kali
1 x 8	heel touch depan,	lengan lurus kedepan lalu tekusamping.	
1 x 8	heel touch samping,	lengan ke arah atas kepala. Bergantian kanan kiri	2 kali
1 x 8	heel touch belakang,	lengan lurus ke depan telapak tangan dibuka.	
1 x 8	heel kanan kiri,	badan gerak kanan kiri	2 kali
1 x 8	single step kaki silang belakang,	tangan tepuk	
1 x 8	single step silang depan,	lengan mompa	2 kali
1 x 8	single step,	lengan kanan kiri ke atas bergantian	
1 x 8	kaki dibuka selebar bahu,	tangan ke samping digerakkan ke arah kanan kiri.	2 kali
1 x 8	kaki masih dibuka selebar bahu,	patahkan tangan kesamping kanan kiri	1 kali
1 x 8	kaki buka selebar bahu,	tahan tangan kanan ke belakang	1 kali
1 x 8	kaki buka selebar bahu,	tahan tangan kanan ke belakang	1 kali
1 x 8	kaki buka selebar bahu,	tahan tangan kiri ke belakang	1 kali
1 x 8	kaki kanan ke belakang,	tangan kanan di atas tahan	1 kali
1 x 8	kaki kiri ke belakang	tangan kiri diatas tahan.	1 kali

INTI (20 Menit)				
No	Hitungan	Gerakan Kaki	Gerakan Tangan	Pengulangan
1	2 x 8	Side Jack		6 kali
	4 x 8	Side Jack	Forward press	
	5 x 8	Knee up	reach and pull	
2	2 x 8	Shashe		6 kali
	4 x 8	Shashe	Lateral side	

Hitungan

1 - 4

4 - 8

1

5 x 8	Jog	Chest cross		
	INTERVAL		2 kali	
	Gabung 1 + 2 (kanan)		2 kali	
	INTERVAL		2 kali	
	Gabung 1 + 2 (Kiri)		2 kali	
	INTERVAL		2 kali	
	Gabung 1 + 2 (kanan dan kiri) combo		2 kali	
3	2 x 8	Diagonal	6 kali	
	4 x 8	Diagonal		Half Butterfly
	5 x 8	Single		Butterfly
4	2 x 8	V Step	6 kali	
	4 x 8	V Step		Half Lateral
	5 x 8	Double cross step		Forward Press
	INTERVAL		2 kali	
	Gabung 3 + 4 (kanan)		2 kali	
	INTERVAL		2 kali	
	Gabung 3 + 4 (Kiri)		2 kali	
	INTERVAL		2 kali	
	Gabung 3 + 4 (kanan dan kiri) combo		2 kali	

7.

PENDINGINAN (8 Menit)			
Hitungan	Gerakan	Gerakan Tangan	Pengulangan
1 x 8	single step pelan,	tangan dibuka kanan kiri bergantian	2 kali
1 x 8	single step kaki silang ke belakang bergantian,	tangan gerak ke atas ke bawah bergantian	2 kali
1 x 8	hadap kanan, kaki kanan depan,	tangan dibuka gerak samping dan depan.	2 kali
1 x 8	hadap kiri, kaki kiri depan,	tangan dibuka gerak samping dan depan.	2 kali
1 x 8	kaki dibuka selebar bahu,	kedua telapak tangan ke atas sampai hitungan ke 4, lalu kedua tangan dibuka ke samping.	2 kali
1 x 8	kaki dibuka selebar bahu,	tangan patahkan ke arah kanan kiri.	2 kali
1 x 8		dorong tangan kanan ke belakang dan tahan, begitu sebaliknya kiri.	2 kali

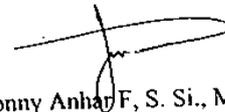
1 x 8	kaki rapat,	kaki kanan dibelakang kedua tangan digerakkan atas bawah.	2 kali
1 x 8	tahan kaki kanan dibelakang,	tangan kanan diatas tangan kiri menahan.	2 kali
1 x 8	tahan kaki kiri dibelakang,	tangan kiri diatas tangan kanan menahan.	2 kali
1 x 8	kaki rapat,	gerakan tangan dari bawah mengambil nafas.	2 kali

#### B. Kesimpulan

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (√)

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi.
- Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran.
- Tidak layak.

Semarang, 4 Agustus 2022  
Validator



Donny Anhar F, S. Si., M.Pd.  
NIM. 118601361

## Lampiran 6 Surat Keterangan dari Sanggar Senam Gabhan Jaya



### SANGGAR SENAM GABHAN JAYA RANDUDONGKAL

*Sekretariat: Jl. Bimakrida, Rt/Rw: 028/03Kecamatan Randudongkal, Kabupaten  
Pemalang, Provinsi Jawa Tengah. Telephone: 62 85 9061 8714*

---

---

#### SURAT KETERANGAN

No: 001/B/GJ.AEROBIC/X/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pengurus Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal Kabupaten Pemalang, menyatakan bahwa:

Nama : Naeluva Mia Febrianti  
NPM : 18230133  
Fakultas/ Progdil : FPIPSKR/ PJKR

Benar-benar yang bersangkutan **telah melaksanakan penelitian** di Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal Kabupaten Pemalang, dengan judul Pengaruh Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan pada Anggota Sanggar Senam Gabhan Jaya Randudongkal.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagai mana mestinnya.

Pemalang, 4 Oktober 2022

Pengurus

Roenyati

Lampiran 7 Data Pretest

LEMBAR PENELITIAN  
PRETEST

Tanggal : 5 October

No	Nama	usia (Tahun)	Pretest		
			Lingkar Lengan (cm)	Lingkar pinggang (cm)	Berat Badan (kg)
1.	AFJ	43	34	85	61,5
2.	NHR	41	32	84	61,5
3.	NMJ	43	33	80	59,8
4.	AML	37	36	85	62,6
5.	EWJ	37	33	76	57,9
6.	MSA	32	35	95	67,7
7.	AHN	29	33	77	62,9
8.	JDA	24	36	79	59,2
9.	EYI	27	34	80	69,4
10.	PKS	23	30	73	51,5
11.	APP	32	35	83	68,4
12.	THL	49	31	73	53,6
13.	MKH	44	31	80	64,8
14.	YTA	47	39	80	62,6
15.	RNH	48	30	77	61,7
16.	ZKH	48	29	74	48,6
17.	YMT	45	32	79	57,7
18.	HRH	34	30	71	53
19.	NKY	40	29	70	42,6
20.	FTJ	51	35	80	59,9

Lampiran 8 Data Posttest

LEMBAR PENELITIAN

POSTEST

Tanggal : 3 oktober

No	Nama	Usia (tahun)	Posttest		
			Lingkar lengan (cm)	Lingkar Pinggang (cm)	berat badan (kg)
1.	AFJ	43	32	83	59,2
2.	MHR	41	32	82	59,9
3.	NMJ	43	30	80	58,9
4.	AML	37	33	82	60,1
5.	EWJ	37	30	74	56,6
6.	MJA	32	32	92	67,2
7.	AHN	29	33	75	61,9
8.	JDA	24	34	79	56,9
9.	EYI	27	30	79	<del>45,9</del> 67,2
10.	PKS	23	30	71	45,9
11.	APF	32	31	83	65
12.	THL	49	30	72	53,2
13.	MRH	44	31	79	63,9
14.	YTA	47	35	80	59,9
15.	RNH	48	30	74	58,4
16.	ZKH	48	29	71	45,5
17.	YMT	45	30	78	55,5
18.	HRH	34	30	71	52,9
19.	NKY	40	28	70	41,5
20.	FTJ	31	33	80	58,2

Lampiran 9 Presensi Kehadiran

PRESENSI KEHADIRAN PENELITIAN  
PENGARUH SENAM AEROBIK TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN  
PADA SANGGAR SENAM GABHAN JAYA RANDUDONGKAL

23 Agustus - 27 September 2022

No	Nama	Pertemuan															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	AEJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	NHR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	NMJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	AML	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	EWJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	MSA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	AHM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	JDB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ERI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	PKS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	APF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	TML	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	MKH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	YTA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	ENH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	ZKH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	TMT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	HKH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	NBY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	FTJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Lampiran 10 Rekapitulasi Hasil Penelitian**

No	Nama	Usia (Tahun)	Selisih			
			Lingkar Lengan (cm)	Lingkar Pinggang (cm)	Berat Badan (kg)	IMT
1	AFJ	43	2	2	2,3	1.0
2	NHR	41	0	2	1,6	0.7
3	NMJ	43	3	0	0,9	0.4
4	AML	37	3	3	2,5	1.0
5	EWJ	37	3	2	1,3	0.6
6	MSA	32	3	3	0,5	0.2
7	AHN	29	0	2	1	0.4
8	JDA	24	2	0	2,3	1.0
9	EYI	27	4	1	2,2	0.8
10	PKS	23	0	2	5,6	2.7
11	APF	32	4	0	3,4	1.3
12	THL	49	1	1	0,4	0.2
13	MRH	44	0	1	0,9	0.4
14	YTA	47	4	0	2,7	1.1
15	RNH	48	0	3	3,3	1.5
16	ZKH	48	0	3	3,1	1.6
17	YMT	45	2	1	2,2	1.0
18	HRH	34	0	0	0,1	0.0
19	NKY	40	1	0	1,1	0.7
20	FTJ	31	2	0	1,7	0.7

Lampiran 11 Dokumentasi



Gambar 2 Pengambilan Ukuran Lingkar Perut



Gambar 3 Pengambilan Data Berat Badan



Gambar 4 Dokumentasi Treatment



Gambar 5 Dokumentasi Anggota Sanggar Senam

**Lampiran 12 Hasil Olah Data**

<b>Paired Samples Statistics</b>					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Berat Badan	59.345	20	6.7563	1.5108
	Posttest Berat Badan	57.390	20	6.9142	1.5461

<b>Paired Samples Correlations</b>				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Berat Badan & Posttest Berat Badan	20	0.982	0.000

<b>Paired Samples Test</b>									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Berat Badan - Posttest Berat Badan	1.9550	1.3012	0.2910	1.3460	2.5640	6.719	19	0.000

		<b>Statistics</b>	
		Pretest Berat Badan	Posttest Berat Badan
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		59.345	57.390
Std. Error of Mean		1.5108	1.5461
Median		60.700	58.650
Mode		61.5 <sup>a</sup>	59.9 <sup>a</sup>
Std. Deviation		6.7563	6.9142
Variance		45.648	47.806
Minimum		42.6	41.5
Maximum		69.4	67.2
Sum		1186.9	1147.8

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown