

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Olahraga adalah kegiatan menggerakkan seluruh anggota tubuh secara teratur, sehingga otot-otot menjadi kuat, dan aliran darah berjalan lebih lancar ke semua jaringan dan organ-organ tubuh sehingga menjadi salah satu tujuan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan serta kebugaran dalam tubuh masing-masing individu. Dalam olahraga terdapat beberapa cabang olahraga dan salah satu diantaranya yakni olahraga senam aerobik (Andiana,Dkk 2019)

Olahraga merupakan sebuah fenomena yang mendunia dan menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari dalam masyarakat. Olahraga memiliki banyak sekali manfaat bagi manusia terutama untuk kesehatan jasmani maupun rohani. Secara umum olahraga adalah salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah berolahraga.(Musta'in,2016)

Seiring olahraga itu dapat menjaga kebugaran seseorang. Tentunya, Hidup sehat dengan berat badan ideal adalah dambaan setiap wanita. Untuk mendapatkannya mereka perlu melakukan berbagai macam upaya olahraga yang dilakukan masyarakat, salah satunya adalah olahraga rekreasi. Menurut (Bintari,2019)

“Olahraga rekreasi adalah olahraga yang sifatnya tidak banyak mengeluarkan tenaga, bersifat murah, muriah, dan menyenangkan. Selain itu juga merupakan kegiatan fisik yang dilakukan pada waktu senggang berdasarkan keinginan atau kehendak yang timbul karena memberi kepuasan atau kesenangan.”

Tujuan olahraga rekreasi olahraga sendiri juga sangat bermanfaat bagi tubuh selain sebagai kegiatan pengisi waktu luang, media mencari hiburan, kegembiraan, dan kesenangan. Selain itu melakukan olahraga rekreasi juga sebagai media pelepas rasa lelah,kebosanan, kepenatan, sarana subsisten activity (kegiatan pengganti/pelengkap), sebagai pemenuh fungsi sosial, serta untuk memperoleh kesegaran jasmani dan rohani.

Banyak sekali jenis olahraga rekreasi, salah satunya adalah senam aerobik. Senam aerobik merupakan suatu susunan gabungan antara rangkaian gerak dan musik yang sengaja dibuat sehingga muncul keselarasan antara gerakan dan musik tersebut untuk mencapai tujuan tertentu. Olahraga dengan musik terasa lebih mudah dan menyenangkan, rasa sakit dan lelah seolah hilang dan terlupakan, sebab pada dasarnya setiap manusia memiliki jiwa seni dan musik.

Senam aerobik merupakan salah satu bentuk olahraga yang banyak diminati oleh sebagian masyarakat dari golongan bawah sampai golongan atas, khususnya wanita. Baik pria maupun wanita bersama-sama melakukan senam aerobik demi memperoleh kebugaran dan kegembiraan. 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.( Huda, sunanto, 2018)

Senam aerobik yang memerlukan oksigen membuat hydrogen dapat digunakan dalam proses  $\beta$ -oksidasi dimana lemak akan termetabolisasi menjadi energi. Deposisi lemak yang berfungsi sebagai cadangan energi terdapat pada jaringan lemak, sehingga pada senam aerobik intensitas sedang akan terjadi

penurunan jaringan lemak otot dan dalam tubuh juga kadar lemak dalam darah berkurang sehingga secara otomatis menurunkan berat badan secara keseluruhan.(Pratiwi,2015). Selanjutnya (Jusuf,2013) mengemukakan bahwa Senam aerobik merupakan salah satu jenis olahraga yang sangat diminati oleh hampir sebagian besar masyarakat, baik di daerah pedesaan maupun perkotaan, baik laki-laki maupun perempuan. Hal ini dikarenakan senam aerobik merupakan olahraga yang dapat dilakukan secara massal, murah, meriah, menyenangkan dan memberikan manfaat yang langsung dan nyata. Senam aerobik itu sendiri sering diartikan sebagai olahraga yang gerakannya dipilih dan dilakukan sesuai dengan keinginan pelakunya dan menggunakan iringan musik.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa senam aerobik disanggar senam UMI CLUB merupakan pusat kebugaran wanita yang melakukan senam aerobik. Senam aerobik disanggar senam UMI CLUB banyak diminati karena memiliki instruktur yang sudah berpengalaman. Gerakan-gerakan pada senam aerobik yang ditampilkan di Sanggar Senam UMI CLUB sangat bervariasi. Kombinasi dari semua gerakan di dalam senam aerobik melibatkan anggota tubuh untuk aktif bergerak. Berdasarkan Studi Penelitian yang telah dilakukan peneliti, beberapa wanita yang mengikuti senam aerobik tujuannya untuk sehat dan beberapa diantaranya ingin menurunkan berat badan, membentuk tubuh ideal dan mengurangi perut buncit.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan disanggar senam UMI CLUB, disini peneliti melihat kebanyakan dari peserta disanggar senam UMI CLUB memiliki kelebihan berat badan dan lingkaran perut. Jadi upaya untuk menurunkan

berat badan dan lingkar perut tubuh. Peserta disanggar senam umi club perlu adanya olahraga rekreasi agar tetap terjaga berat badannya dan supaya badan menjadi tetap ideal. Kebanyakan peserta sanggar senam tersebut merasakan perbedaan kondisi bentuk tubuh yang bagus dan setelah peserta sanggar senam melakukan latihan, Dengan adanya latihan senam ini agar dapat memberikan perubahan terhadap fisik dan bentuk tubuh serta memberikan kesehatan dan tentunya untuk menurunkan berat badan dan lingkar perutnya.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diuraikan masalah sebagai berikut:

- 1) Kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh wanita terutama ibu-ibu dapat menyebabkan terjadinya penumpukan lemak didalam tubuh atau obesitas.
- 2) Meningkatnya keinginan untuk menurunkan berat badan dan lingkar perut oleh wanita terutama ibu-ibu dengan cepat dan tanpa efek samping.
- 3) Beberapa wanita terutama ibu-ibu melakukan senam aerobik dengan tujuan untuk menurunkan berat badan dan lingkar perut.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah sebelumnya dan mengingat keterbatasan tenaga, biaya, pengalaman dan waktu peneliti, maka masalah yang akan dibahas peneliti pada penelitian ini dibatasi menjadi: Pengaruh senam aerobik sebagai variabel bebas dan penurunan berat badan dan lingkar perut sebagai variabel terikat.

#### 1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah: “ Adakah Pengaruh aerobik terhadap penurunan berat badan dan lingkaran perut pada anggota sanggar senam UMI CLUB didesa pasir agung rokan hulu”

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui senam aerobik *low impact* terhadap penurunan berat badan
- 2) Untuk mengetahui senam aerobik *low impact* terhadap lingkaran perut.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dan dapat memberikan manfaat:

##### a. Praktis

Bagi peneliti selanjutnya, Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi yang akan melakukan penelitian lanjutan tentang pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan dan lingkaran perut

##### b. Teoritis

- 1) Bagi Peneliti, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian dan untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1).

- 2) Bagi peserta sangar senam umi club didesa pasir agung ,rokan hulu sebagai bentuk latihan penurunan berat badan dan lingkar perut agar tetap ideal dan sehat jasmani.
- 3) Bagi Pelatih, sebagai bahan acuan informasi pelatih mengenai pentingnya memberikan latihan yang rutin dengan adanya program latihan.
- 4) Bagi prodi, Hasil penelitian ini bisa dijanikan sumber bagi mahasiswa program studi pendidikan olahraga dan kesehatan
- 5) Bagi universitas, Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan penelitian-penelitian berikutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Hakikat Senam Aerobik**

Senam yang dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai salah satu cabang olahraga, merupakan terjemahan langsung dari bahasa Inggris *Gymnastics*, atau Belanda *Gymnastiek*. *Gymnastics* sendiri, dalam bahasa aslinya merupakan serapan kata dari bahasa Yunani, *gymnos* yang berarti telanjang. Dalam bahasa Yunani sendiri, *gymnastics* diturunkan dari kata kerja *gymnazein* yang artinya berlatih atau melatih diri (Hakimah dalam Mahendra, 2022). Senam aerobik diiringi oleh musik dan gerakan-gerakan bervariasi yang dapat menimbulkan perubahan fisiologis yang cukup besar dalam tubuh. Dengan melakukan senam ini, tubuh akan membakar lemak dan menstimulasi pertumbuhan otot, sehingga tubuh akan memiliki proporsi otot yang lebih banyak.

Menurut (Hakimah,2022). “Senam adalah salah satu olahraga yang belakangan ini banyak diperbincangkan. Selain efeknya yang bisa menurunkan berat badan, senam adalah suatu kegiatan latihan jasmani yang dirancang secara sistematis dengan membentuk gerakan tubuh yang teratur untuk mendapatkan tujuan tertentu.” Setiap rangkaian pada gerakan senam dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang terdiri dari kekuatan, kecepatan, dan keserasian gerakan fisik dan irama.

Gerakan senam bisa diikuti oleh semua kalangan masyarakat. Tidak heran masyarakat memilih senam yang menggunakan prinsip *Weight Training* sebagai cara penurunan berat badan. Sedangkan menurut (Darsi,2018) “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. Gerakan senam aerobik ini sebenarnya sangat cocok untuk orang yang berusia muda, 30 tahun ke bawah. karena senam ini berirama cepat dan didalamnya terdapat bermacam variasi gerakan”.

Gerakan-gerakan yang dilakukan dalam senam aerobik tidak sulit dilakukan ibu-ibu maupun anak remaja yang pemula, karena diciptakan secara sistematis dan terencana sehingga mudah untuk diikuti, dan dapat membawa manfaat bagi kesegaran jasmani bagi pelakunya. 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. Senam aerobik yang dilakukan secara teratur dapat mencegah kegemukan, membentuk otot dan memperbaiki tonus otot. Senam aerobik juga telah terbukti dapat memelihara elastisitas dan kesehatan kulit sehingga tidak cepat keriput dan tampak awet muda (Rahayu, 2001).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa senam aerobik merupakan suatu bentuk latihan yang tidak susah dilakukan dan mudah diaplikasikan disegala tempat. Karena senam ini dilakukan berbarengan dengan irama baik dilakukan dengan menggunakan alat ataupun tanpa alat. Untuk irama musiknya sendiri dapat menggunakan irama musik apa saja yang dirasa cocok untuk menempatkan gerakan. Yang membutuhkan waktu cukup singkat dengan melibatkan banyak gerakan otot. Sehingga latihan ini sangat cocok diterapkan untuk orang-orang yang biasa beraktivitas tinggi dan menginginkan kondisi tubuh



yang prima melalui senam. Yang bertujuan untuk menurunkan berat badan dan lingkaran perut supaya tubuh menjadi ideal.

### **2.1.2 Macam – Macam Intensitas senam aerobik**

Menurut (Basuki,2021) Berdasarkan dari tingkatan level/intensitas gerakan dalam senam aerobik dibagi beberapa macam diantaranya senam aerobik low impact, high impact serta mix impact.

- a. Low impact merupakan suatu gerakan aktivitas senam aerobik yang didalam pelaksanaannya dengan intensitas ringan, kurang aktif sepenuhnya(lambat). Gerakan ini mengacu pada tahap pencapaian pelatihan jaringan otot atau kelompok otot tertentu secara bergiliran dengan penerapan prinsip latihan pliometrik, sehingga seluruh otot mendapatkan gilirannya (Giriwoyo, 2012).



**Gambar 2.1.2 Gerakan senam aerobik low impact**  
**sumber : (wahyuni:2014)**

- b. High impact merupakan suatu gerakan senam aerobik yang dalam pelaksanaannya terkategori cepat ataupun keras sifatnya, latihan ini dilaksanakan dengan lompatan-lompatan yang bertujuan untuk peningkatan daya ledak dan kardiovaskuler dalam tubuh, latihan ini baik

dilakukan bagi peserta kisaran usia produktif dan usia 30 keatas dan bawahnya (Eka Novita Indra, 2016).



**Gambar 2.1.2 Gerakan senam aerobik high impact**  
**sumber : (Hastuti : 2018)**

- c. Mix impact adalah senam aerobik dengan gabungan dari kedua jenis senam aerobik yaitu low impact dan high impact yang dikolaborasikan sebagian waktu untuk low impact sebagian waktu untuk high impact agar pelaku pelaksana tidak jenuh dalam suatu gerakan senam aerobik.



**2.1.2 Gerakan senam aerobik mix impact**  
**sumber : (wahyuni:2014)**

### 2.1.3 Berat Badan Berlebih (Overweight)

Kegemukan saat ini menjadi permasalahan dunia bahkan Kadar lemak tubuh yang tinggi menjadi tanda seseorang yang mempunyai bobot badan berlebih (overweight) akan mengalami keterbatasan dalam beraktivitas, sehingga menjadi kurang gerak (hipokinetik). Keadaan hipokinetik akan berdampak pada rendahnya kebugaran aerobik, mudah merasa lelah, mudah kantuk, tubuh tidak segar sehingga akan mempengaruhi mobilitas dan produktivitas kerjanya (Pekik dalam Primasoni, 2021).

Kegemukan adalah asupan makanan (energy intake) lebih besar dibandingkan energi yang dikeluarkan untuk beraktivitas (energy output). Kegemukan merupakan penyakit yang kompleks karena melibatkan interaksi dari beberapa faktor risiko, antara lain kelebihan makanan, kurang gerak atau olahraga, faktor psikogen, gangguan endokrin, gangguan metabolisme lemak, dan genetik. Kegemukan tidak saja mengurangi daya tarik, tetapi juga menjadi masalah bagi kesehatan, baik pada anak-anak, remaja ataupun pada orang dewasa (Sientia, 2022).

Sedangkan menurut (sulaiman, dkk.2022) Faktor terjadinya obesitas dikarenakan tingginya asupan yang masuk kedalam tubuh dibandingkan asupan energi yang dikeluarkan karna sedikitnya dalam melakukan aktivitas dan rendahnya metabolisme tubuh. Olahraga merupakan pilihan paling baik dibandingkan dengan diet dalam menurunkan berat badan, salah satu olahraga yang dapat dilakukan adalah senam aerobik.

Berat badan berlebih adalah peningkatan berat badan di luar persyaratan fisik tubuh. Ini menghasilkan peningkatan abnormal dan akumulasi sel-sel lemak. Namun proses yang mengarah dan mempertahankan keadaan obesitas adalah kompleks dan masih menjalani penyelidikan. Pada obesitas, ada peningkatan jumlah adipositi (hyperplasia) dan peningkatan ukuran (hipertrofi). Hipertrofi adositositn adalah suatu proses di mana adiposity dapat meningkatkan volumenya beberapa ribu kali lipat untuk mengakomodasi peningkatan besar dalam penyimpanan lipid. Selain itu, preadiposit dipicu untuk menjadi adiposit setelah penyimpanan sel-sel lemak yang ada terlampaui (Sitepu, 2020)

Dari pendapat diatas bahwa Kelebihan berat badan menyebabkan rentan terhadap berbagai masalah kesehatan. Ada sejumlah masalah kesehatan yang ditimbulkan oleh kelebihan berat badan yaitu mengakibatkan kerusakan pada sistem rangka, yakni mempengaruhi masalah persendihan terutama pada lutut, tumit, kaki dan punggung.

Setiap olahraga tentunya memiliki manfaat umum yaitu untuk menjaga kebugaran tubuh. Tetapi setiap olahraga juga tentunya memiliki manfaat spesifiknya tersendiri jika dilakukan secara rutin. Berikut adalah manfaat senam aerobik jika dilakukan secara rutin . ( Saldin dalam Mahendra, 2019) :

a. Menurunkan berat badan

Manfaat senam aerobik yang pertama adalah menurunkan berat badan Olahraga ini termasuk olahraga yang efektif menurunkan gerakan berat badan karena membuat kita menggerakkan seluruh tubuh dan dilakukan dalam durasi waktu yang lumayan panjang. Latihan senam aerobik secara rutin dan

dibarengi dengan pola diet yang tepat dapat menurunkan berat badan secara lebih efektif.

b. Mengurangi stres

Senam aerobik juga dapat mengurangi stres dan membuat lebih bahagia. Ketika melakukan senam aerobik, tubuh akan menghasilkan hormon endorfin yang bisa membuat lebih bahagia. Senam aerobik juga terbukti mampu untuk meningkatkan percaya diri dan juga fungsi otak sehingga menurunkan kemungkinan depresi.

c. Melatih tulang dan sendi

Tidak hanya dapat menyehatkan otot, tapi senam aerobik juga tentunya dapat melatih tulang dan sendi. Semakin bertambahnya usia seseorang, tulang dan sendi akan semakin rapuh. Maka dari itu, sejak usia muda kita harus rajin untuk melatih otot dan sendi agar menjadi lebih kuat, salah satunya dengan senam aerobik.

d. Menjaga sistem pernapasan

Orang yang jarang berolahraga tentunya akan lebih mudah kehabisan napas dibandingkan dengan orang yang rutin berolahraga. Senam aerobik secara rutin juga sangat baik untuk melatih pernapasan agar tidak mudah kehabisan napas setiap melakukan aktivitas apapun.

#### **2.1.4 Pengukuran berat badan**

Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil berat badan dikatakan normal apa bila keadaan kesehatan baik dan seimbang antara konsumsi dan kebutuhan gizi, sebaliknya terdapat dua kemungkinan apabila berat

badan abnormal yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berat badan harus selalu dipantau agar dapat memberikan informasi yang memungkinkan intervensi gizi yang preventif sedini mungkin, guna mengatasi kecenderungan penurunan atau penambahan berat badan yang tidak dikehendaki. Penentuan berat badan dilakukan dengan cara menimbang dengan timbangan injak. Pengukuran berat badan dapat dilakukan dengan berdiri di tengah-tengah alat timbang dalam keadaan berdiri tegak, mata atau kepala lurus menghadap kedepan dan kaki tidak menekuk (Styoningrum dkk, 2019)

#### **2.1.5 Lingkar Perut**

Lingkar perut merupakan metode yang digunakan untuk menentukan obesitas sentral. Wanita dinyatakan mengalami obesitas sentral apabila lingkar perut menunjukkan  $>80$  cm dan laki-laki dikatakan mengalami obesitas sentral apabila lingkar perut  $>90$  cm berdasarkan kriteria WHO untuk orang dewasa Asia. Obesitas sentral merupakan keadaan kelebihan lemak yang terakumulasi di daerah abdomen. Obesitas sentral dapat berdampak buruk pada kesehatan dan meningkatnya resiko kematian. (Putri, 2020)

Kerugian Lemak dalam Tubuh dilihat dari sudut pandang kesehatan terutama bidang fisioterapi kelebihan berat badan dapat membawa kerugian umumnya didapat dari segi fisik juga secara psikis dapat merasa sangat dirugikan. Untuk mencegah dan untuk menangani masalah kelebihan berat badan ini adalah mengetahui kerugian yang didapat jika mengalami kelebihan berat badan. Kerugian atau yang didapat.

Menurut (Gustiyani, 2017) Lemak adalah salah satu faktor yang mempengaruhi ukuran lingkar perut. Timbunan lemak terutama pada bagian perut

akan menambah besar ukuran lingkaran perut seseorang. Lingkaran perut mempunyai korelasi yang tinggi dengan jumlah lemak intra abdominal. Faktor lain yang mempengaruhi lingkaran perut adalah :

a. Psikososial

Apa yang ada dalam pikiran seseorang dapat mempengaruhi kebiasaan makanannya. Banyak orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya dengan makan. Salah satu bentuk gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Pada wanita penderita obesitas, gangguan emosi ini merupakan masalah serius, dan dapat menimbulkan kesadaran berlebih tentang kegemukannya serta rasa tidak nyaman dalam pergaulan bersosial (Proverawati, 2010).

b. Usia

Obesitas dapat terjadi pada segala umur, namun sering dianggap sebagai kelainan usia pertengahan. Dengan bertambahnya usia, kemampuan metabolik tubuh akan menurun sehingga kebanyakan orang akan menyimpan kelebihan berat badan. Biasanya penimbunan lemak di perut dapat disebabkan karena stres. (Muchlisin, 2012).

c. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan prevalensi terjadinya obesitas pada seseorang. Orang-orang yang kurang aktif memerlukan kalori dalam jumlah sedikit dibandingkan orang dengan aktivitas tinggi. Seseorang yang hidupnya kurang aktif (Sedentary Life) atau tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang dan mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, akan cenderung mengalami obesitas (Proverawati, 2010).

### **2.1.6 Pengukuran lingkar perut**

Rasio lingkar pinggang panggul diukur dari hasil perbandingan nilai pengukuran lingkar pinggang atau lingkar perut terhadap lingkar panggul yang diukur melalui tonjolan gluteus yang paling maksimal.(martini dalam barasi,2014:51). Lingkar perut diukur dari titik tengah batas/margin tulang rusuk bawah dan batas tulang Krista iliaka kanan dan kiri kemudian diukur secara horizontal dengan menggunakan pita pengukur. Pengukuran dilakukan dengan cara subjek diminta dengan cara yang santun untuk membuka pakaian bagian atas untuk menentukan titik pengukuran namun jika keberatan maka responden boleh memakai pakaian yang tipis tidak terlalu tebal. Pengukuran lingkar perut dilakukan oleh pengukur yang jenis kelaminnya sama dengan responden. Responden tergolong obesitas abdominal berdasarkan kriteria WHO untuk orang dewasa Asia yaitu jika lingkar perut responden laki-laki  $\geq 90$  cm dan wanita adalah  $\geq 80$  cm sedangkan bukan tergolong obesitas abdominal jika lingkar perut responden laki-laki  $<90$  cm dan lingkar perut perempuan  $<80$  cm. (Martini,2014)

## **2.2 Penelitian yang Relevan**

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Saldin, 2019. Pengaruh senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada ibu-ibu pkk kelurahan buakana kecamatan rappocini kota makassar. Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jawaban atas permasalahan apakah ada pengaruh latihan senam aerobik terhadap penurunan berat badan sebelum dan sesudah senam pada ibu-ibu PKK. Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif atau eksperimen. Dengan jumlah sampel 20 orang dengan pengambilan



sampel secara non random sampling. Adapun metode mengumpulkan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan senam aerobik pada sampel dengan menggunakan alat timbangan berat badan. Dari hasil analisis deskriptif penurunan berat badan, sebelum melakukan senam aerobik diperoleh 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. maka dapat dikatakan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Hal ini berarti ada Pengaruh signifikan antara senam aerobik dengan Penurunan Berat Badan Pada Ibu-Ibu PKK Kelurahan Buakana Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Hakimah. 2022. Pengaruh Senam Tabata Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Anggota Sanggar Senam Suta Club Citra Raya City Kabupaten Muaro Jambi. Jambi. Tujuan dari penelitian ini untuk meneliti apakah terdapat Pengaruh Senam Tabata Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Anggota Sanggar Senam SUTA Club Citra Raya City Kabupaten Muaro Jambi. Jumlah populasi sebanyak 15 orang kemudian seluruh populasi dijadikan sampel dengan teknik pengambilan total sampling dimana sampel yang digunakan adalah

sebanyak total populasi yaitu 15 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan berat badan. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan uji hipotesis yaitu Uji-T. Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat pengaruh besarnya perubahan penurunan berat badan anggota sanggar senam SUTA Club Citra Raya City yang dapat dilihat dari perbedaan rata-rata saat pretest yaitu 62,5333 dan rata-rata saat posttest yaitu 60,2667. Kesimpulan didukung dengan hasil signifikan yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $(d.b) = (n-1 = 15)$  maka diperoleh nilai  $t_{hitung} (14,81047) > t_{tabel} (1,76131)$  dan penurunan persentase berat badan sebesar 3,62%, sehingga dalam hal ini hipotesis penelitian  $H_a$  diterima pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa senam Tabata menggunakan weight training internal dan eksternal memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan berat badan, sehingga dapat diterapkan sebagai salah satu pilihan metode latihan yang efektif dan efisien untuk menurunkan berat badan.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Sulaiman, Dkk. 2022. Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Penderita Obesitas Di Sanggar Senam Karina Ina Sunggal. Medan. Tujuan : penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada penderita obesitas di sanggar Senam Karina Ina Sunggal. Metode : yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi

eksperimen dengan rancangan one grup pre test and post test dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling dengan jumlah sampel 16 orang. Data dianalisa dengan uji wilcoxon test. Hasil : dari uji wilcoxon test diperoleh 0,000 dimana kurang dari 0,005 sig 0,000<0,005) sehingga keputusan hipotesis bahwa terdapat pengaruh latihan senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada penderita obesitas di sanggar senam Karina Ina Sunggal. Kesimpulan : yang didapat dari penelitian adalah terdapat pengaruh latihan senam aerobik terhadap penurunan berat badan pada penderita obesitas di sanggar senam Karina Ina Sunggal.

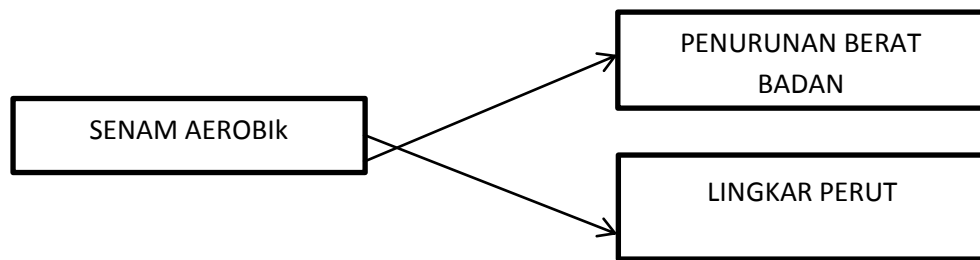
- d. Penelitian yang dilakukan oleh Darsi. 2018. Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Peningkatan VO<sub>2</sub>max . Lubuk linggau. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh latihan senam aerobik low impact terhadap peningkatan kapasitas VO<sub>2</sub>Max. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 1 Curup yang mengikuti ekstrakurikuler senam aerobik. Pengambilan sampel dilakukan teknik "purposive random sampling" yang berjumlah sebanyak 24 orang. Analisa dilakukan dengan cara mengukur kemampuan VO<sub>2</sub>Max melalui tes bleep test sebelum dan sesudah diberikan latihan senam aerobik low impact. Data dianalisis dengan rumus uji beda (uji t). Hasil dari penelitian diperoleh thitung 6.04 > t tabel 1.714 (maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima artinya hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh yang berarti antara Latihan senam aerobik low impact terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max siswa SMK Negeri 1 Curup diterima kebenarannya secara empiris). Hasil penelitian yakni terdapat

pengaruh yang signifikan oleh latihan senam aerobik low impact terhadap peningkatan VO2Max Siswa SMK Negeri 1 Curup yang mengikuti ekstrakurikuler senam aerobik.

### **2.3 Kerangka Konseptual**

Faktor terjadinya obesitas dikarenakan tingginya asupan yang masuk kedalam tubuh dibandingkan asupan energi yang dikeluarkan karna sedikitnya dalam melakukan aktivitas dan rendahnya metabolisme tubuh. Olahraga merupakan pilihan paling baik dibandingkan dengan diet dalam menurunkan berat badan, salah satu olahraga yang dapat dilakukan adalah senam aerobik.

Sanggar senam merupakan salah satu tempat yang cocok digunakan untuk berolahraga. Orang-orang datang ke sanggar senam bertujuan untuk memperoleh tubuh yang sehat agar terhindar dari berbagai macam penyakit, melatih kebugaran dan menginginkan tubuh yang ideal. Ukuran tubuh yang berbeda-beda akan menjadi unik. Meskipun begitu, memiliki berat badan yang ideal adalah impian dari kebanyakan orang. Bukan soal tidak mencintai bentuk tubuh diri sendiri, memiliki berat badan ideal lebih mengacu pada keadaan tubuh yang sehat. Pasalnya, Memiliki berat badan berlebih atau overweight memiliki dampak yang kurang baik terhadap kesehatan tubuh.



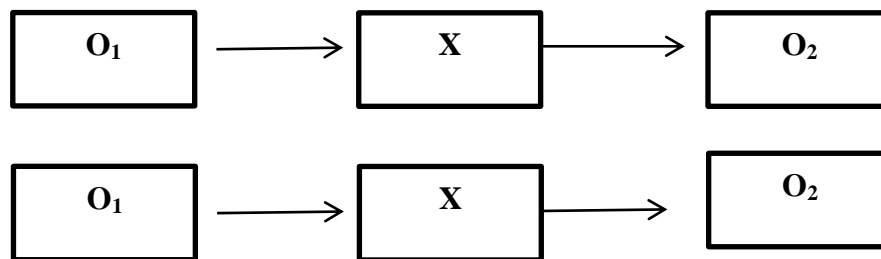
**Gambar 2.3 Rancangan Penelitian**  
**Sumber: Hakimah (2022)**

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Two grup Pre test dan Post test* yang memiliki tujuan untuk mengetahui Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap Penurunan Berat Badan dan Lingkar Perut Pada Peserta Sanggar Senam Umi Club Di Desa Pasir Agung Rokan Hulu yang dilakukan 4x dalam satu minggu selama 4 minggu perlakuan.(Sulaiman,Dkk 2022). Berikut skema rancangan penelitian ini.



Keterangan :

1.  $O_1$  : Pre test yaitu menghitung berat badan dan lingkar perut sebelum diberikan perlakuan berupa Senam Aerobik *low impact*.
2. X : Pemberian perlakuan Senam Aerobik *low impact*.
3.  $O_2$  : Post test yaitu mengitung kembali berat badan dan lingkar perut setelah diberikan perlakuan Senam Aerobik selama 4 minggu.

Sesuai pendapat di atas, Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* Terhadap Penurunan Berat

Badan dan Lingkar Perut Pada Peserta Sanggar Senam Umi Club Di Desa Pasir Agung Rokan Hulu Penelitian ini menggunakan dua variabel. senam aerobik sebagai variabel bebas dan penurunan berat badan dan lingkar perut sebagai variabel terikat.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sanggar Senam Umi Club di desa Pasir Agung Kabupaten Rokan Hulu. Pada tanggal 22 Mei – 10 Juni 2023. Penelitian ini dilakukan 4 kali dalam seminggu selama 4 minggu yang dilakukan pada hari Senin, Rabu, Kamis dan Sabtu pada pukul 14.00 -14.45 WIB.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **a. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta di sanggar senam umi club di Desa Pasir Agung Kabupaten Rokan Hulu yang masih aktif mengikuti kegiatan latihan. Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik total sampling. Selanjutnya, populasi dalam penelitian ini adalah peserta sanggar senam umi club di Desa Pasir Agung Kabupaten Rokan Hulu Yang Berjumlah 15 Orang.

#### **b. Sampel**

Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta sanggar senam umi club di

Desa Pasir Agung Kabupaten Rokan Hulu yang terdiri dari 15 orang dan data yang diambil dalam penelitian ini adalah teknik *Total Sampling*.

Menurut (Pradanie,Dkk, 2019.) Total sampling yaitu cara pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel.

### **3.4 Definisi Operasional Penelitian**

Berikut ini dijabarkan definisi operasional dan variabel yang akan diteliti:

#### **a) Senam aerobik**

Senam aerobik merupakan salah satu jenis olahraga yang sangat diminati oleh hampir sebagian besar masyarakat, baik di daerah pedesaan maupun perkotaan, baik laki-laki maupun perempuan.

#### **b) Berat Badan**

Penentuan berat badan dilakukan dengan cara menimbang dengan timbangan injak atau timbangan digital. Pengukuran berat badan dapat dilakukan dengan berdiri di tengah-tengah alat timbang dalam keadaan berdiri tegak, mata atau kepala lurus menghadap kedepan dan kaki tidak menekuk.

#### **c) Lingkar Perut**

Lingkar perut adalah pengukuran yang dilakukan di sekitar perut setinggi pusar. Yang diukur menggunakan pita pengukur/metline(cm) dalam posisi berdiri tegap namun santai dan bernafas seperti biasanya.

### **3.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dibuat untuk satu tujuan penelitian tertentu yang tidak bisa digunakan oleh penelitian yang lain, sehingga peneliti harus



merancang sendiri instrumen yang akan digunakan. Susunan instrumen untuk setiap penelitian tidak selalu sama dengan penelitian lainnya karena tujuan dan mekanisme kerja dalam setiap teknik penelitian juga berbeda-beda. (Sukendra dan Atmaja, 2020).

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. (Saryono dalam Puspita, 2018). Maka dari itu instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes antropometri dalam bentuk penimbangan dan pengukuran.

### **3.5.1 Alat Penimbangan Berat Badan**

Alat untuk menimbang berat badan (kg) seseorang menggunakan jenis timbangan. Langkah-langkah Penimbangan berat badan (Sampurno :2010) :

- 1) Mengaktifkan alat timbang
- 2) Responden diminta naik ke alat timbang dengan posisi kaki tepat ditengah alat timbang tetapi tidak menutupi jendela baca.
- 3) Kepala responden tidak menunduk
- 4) Angka di kaca jendela alat timbang akan muncul dan tunggu sampai angka tidak berubah.
- 5) Catat angka yang terakhir dan isikan pada kolom berat badan pada formulir yang tersedia.
- 6) Alat timbang akan off secara sistematis.
- 7) Untuk menimbang responden berikutnya ulangi langkah 1-6 demikian untuk responden berikutnya.



**Gambar 3.5.1 alat untuk menimbang berat badan (kg)**  
**Sumber : (Sampurno :2010)**

### **3.5.2 Alat pengukur lingkar perut**

Alat untuk mengukur Pita pengukur/metline lingkar perut (cm). Langkah-langkah pengukuran lingkar perut (Sampurno :2010):

- 1) Menyiapkan alat ukur
- 2) Meraba tulang rusuk responden untuk menetapkan titik pengukuran
- 3) Meminta responden untuk berdiri tegak dan bernafas dengan normal
- 4) Melakukan pengukuran lingkar perut dimulai dari titik tengah kemudian secara sejajar horizontal melingkari pinggang dan perut kembali menuju titik tengah di awal pengukuran.
- 5) Pita pengukur tidak boleh melipat dan ukur lingkar pinggang mendekati angka 0,1 cm.
- 6) Kemudian hasil pengukuran diisikan kedalam formulir.



**Gambar 3.5.2 alat untuk mengukur lingkar perut (cm)**  
**Sumber: (fitinline:2013)**

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- 1) Observasi : yaitu teknik yang digunakan dengan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk mencari data tentang pelaksanaan pengaruh senam aerobik terhadap ukuran berat badan dan lingkar perut.
- 2) Tes dan pengukuran: untuk mengetahui pengaruh senam aerobik terhadap ukuran berat badan dan lingkar perut. Ini dilakukan 2 kali yaitu: *pre-test dan post-test*

### 3.7 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu: analisis uji normalitas dengan metode *lilliefors*, dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

#### 3.7.1 Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini dari populasi distribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan metode *lilliefors* dengan langkah:

- a. Menghitung nilai rata-rata dan simpang bakunya..
- b. Susunlah data dari yang terkecil sampai data yang terbesar pada tabel.
- c. Mengubah nilai x pada nilai z dengan rumus :

$$z = \frac{Xi - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

$X_i$  : Data mentah

$\bar{X}$  : Rata-rata

S : Standar deviasi

- d. Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z.

- e. Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama- sama dengan data tersebut
- f. Menghitung selisih luas z dengan nilai proporsi.
- g. Menentukan luas maksimum ( $L_{maks}$ ) dari langkah F.
- h. Menentukan luas tabel liliefors ( $L_{tabel}$ ) :  $L_{tabel} - Ln (n- 1)$ .
- i. Kreteria kenormalan : jika  $L_{maks} < L_{tabel}$  maka data distribusi normal (sundayana,2020).

### 3.7.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan berat badan dan lingkar perut. Untuk melihat pengaruh metode tersebut menggunakan uji t-dependent dengan rumus t-test (Hastuti,2018).

$$t_{hitung} = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

- t : Harga uji t yang dicari
- $\bar{x}_1$  : Mean sampel pertama
- $\bar{x}_2$  : Mean sampel kedua
- D : Beda skor sampel 1 dan 2
- n : Pasangan
- $\sum D$  : Jumlah semua beda
- $\sum D^2$  : jumlah semua beda dikuadratkan