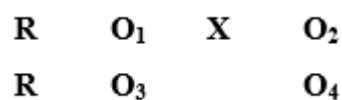


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Metode pendekatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, kuantitatif sebagai suatu pendekatan yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data yang bersifat numerik dengan menggunakan metode-metode statistik (Fraenkel & Wallen, 2012). Dalam penelitian ini digunakan metode *quasi experimental* dengan menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibentuk dengan prosedur random. Sehingga keduanya dapat dianggap setara. Selanjutnya kelompok eksperimen diberikan perlakuan. Setelah perlakuan telah diberikan dalam jangka waktu tertentu, maka setelah itu dilakukan pengukuran variabel terikat pada kedua kelompok tersebut, dan hasilnya dibandingkan perbedaannya. Variabel bebas yang digunakan adalah senam aerobik *mix impact*. Sedangkan variabel terikatnya adalah *sedentary behaviour* dan lingkaran perut. Paradigma penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design* dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Gambar 3. 1 *Pretest-Posttest Control Group Design*

Keterangan; R merupakan kelas eksperimen baik itu kelas eksperimen maupun kelas kontrol, O<sub>1</sub> merupakan *pretest* kelas eksperimen, O<sub>2</sub> adalah *posttest* kelas eksperimen, O<sub>3</sub> merupakan *posttest* kelas kontrol, O<sub>4</sub> *posttest* kelas kontrol dan X merupakan *treatment*. Pengaruh *treatment* adalah  $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$ .

### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi adalah total keseluruhan subjek penelitian (Arikunto Suharsimi, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah yang ada di Deputi IV Kemenpora RI yang terdiri dari 584 orang.

Sampel adalah sebagian dari populasi, mengacu pada mengenai pilihan individu, kelompok atau objek penelitian, dimana memperolehnya informasi (Fraenkel & Wallen, 2012). Dalam penelitian ini, untuk menentukan jumlah sampel penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Purposive Sampling*, yaitu sampel yang berdasarkan kriteria tertentu. Dengan demikian peneliti memiliki beberapa kriteria untuk pemilihan sampel. Pertama, pegawai Deputi IV, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, status pekerjaan PNS dan Staff Honorer, dan lain-lain, berusia 18-50 tahun, dan minimal sudah bekerja di Deputi IV kurang lebih 1 tahun. Besaran sampel minimum penelitian eksperimental sebanyak 30/15 yang akan dibagi dua kelompok penelitian, kelas eksperimen dan kelas kontrol (Fraenkel & Wallen, 2012).

### 3.3 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) *The Sedentary Behaviour Questionnaire* (SBQ)

SBQ dirancang untuk menilai jumlah waktu yang dihabiskan untuk melakukan sembilan perilaku (menonton televisi, bermain komputer/video game, duduk sambil mendengarkan musik, duduk dan berbicara di telepon, mengerjakan dokumen atau pekerjaan kuliah, duduk dan membaca, bermain game, memainkan alat musik, melakukan seni dan kerajinan, duduk dan mengemudi/naik mobil, motor, bus, atau kereta api). Kalimat yang tercantum dalam pertanyaannya, yaitu “pada hari kerja biasa, berapa banyak waktu yang akan habiskan (dari bangun hingga tidur) melakukan hal tersebut. Pilihan jawaban ada 3 pilihan, < 2 jam (rendah), diantara 2-5 jam (sedang), dan > 5 jam (tinggi) (Firmansyah & Nurhayati, 2021). Kuesioner SBQ sudah tervalidasi dan reliabel.

2) *One Maed OD 235*

*One maed* merupakan alat pengukur lingkar perut atau pinggang yang mana 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 (Septyaningrum & Martini, 2014).

### **3.4 Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

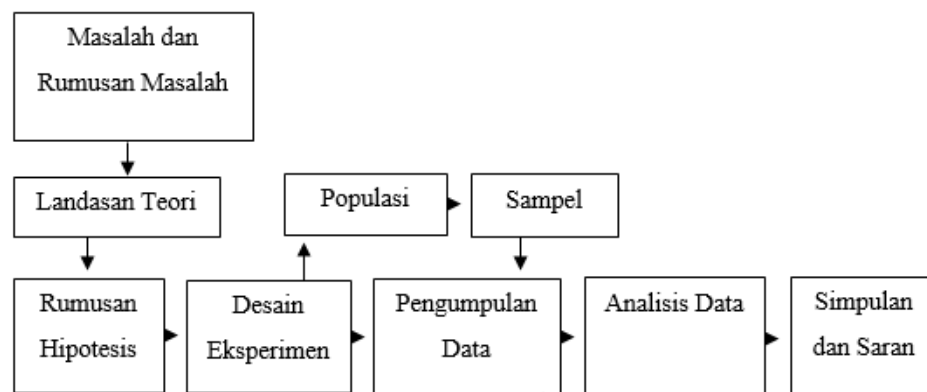
*The Sedentary Behaviour Questionnaire* (SBQ) sudah tervaliditas dan reliabel karena sudah pernah di uji coba oleh peneliti-peneliti sebelumnya, seperti pada penelitiannya (Araujo et al., 2021; Wagner et al., 2010). Kemudian di Indonesia sendiri sudah ada yang pernah menerapkan hal serupa, seperti pada penelitiannya (Firmansyah & Nurhayati, 2021; Pramita & Griadhi, 2016; Pribadi & Nurhayati, 2018; Ubaidilah et al., 2019).

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Prosedur dalam penelitian ini yang harus peneliti lakukan adalah menentukan populasi kemudian mengambil sampel sesuai dengan kebutuhan peneliti, kemudian peneliti mempertanyakan sampel sesuai dengan alat yang telah disediakan oleh peneliti, setelah selesai proses response sampling, data tersebut diolah dan dianalisis. Sebelum instrumen isian formulir digunakan, peneliti menginterpretasikan informasi dengan maksud dan tujuan instrumen yang digunakan. Setelah sampel memahami dan setuju dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian, peneliti akan mengeluarkan formulir persetujuan. *Informed consent* adalah contoh kesediaan untuk berpartisipasi dalam literatur penelitian, yang merupakan salah satu standar etika penelitian dan menerima semua risiko yang diterima selama penelitian (Fraenkel & Wallen, 2012). Kuesioner kemudian dibagikan kepada pegawai Deputy IV Kemenpora pada bulan September akhir dengan jumlah sampel didapat 30/15 yang mana akan dibagi menjadi 2 kelompok penelitian, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data kemudian dimasukkan menggunakan formulir google dengan pengisian teknis yang dipandu peneliti untuk meminimalkan perbedaan data.

Dalam mempermudah proses penelitian ini, peneliti menyusun dan merangkai langkah-langkah penelitian selanjutnya sebagai pengembangan dari

desain penelitian yang telah peneliti buat. Pertama, pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menentukan populasi yang akan penulis jadikan sampel. Kedua, pengumpulan data dari 30 orang sampel dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik *Simple Random Sampling*. Ketiga, akan dilakukan *pretest* terlebih dahulu berupa status pekerjaan, IMT, lingkaran perut, dan memberikan kuesioner SBQ. Keempat, barulah memberikan *treatment* selama 8 minggu dengan intensitas sedang-tinggi, frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu, dan dengan durasi 50-60 menit (Hartini, 2012). Kelima, melakukan *posttest* kembali untuk mengukur dan mengetahui perubahan pada perilaku sedentari dan lingkaran perut dan hasilnya akan dibandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 3.2

Gambar 3. 2 Langkah-langkah Penelitian Kuantitatif Eksperimen

Pada bagian analisis data dalam penelitian ini, digunakan analisis data deskriptif dengan melihat frekuensi dan persentase pada *pretest* perilaku sedentari, lingkaran perut, indeks massa tubuh (IMT), dan status pekerjaan. Selanjutnya, digunakan uji non-parametrik, yaitu uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney guna menguji perbedaan median atau rata-rata dari kedua kelompok dan juga menguji perbedaan antara dua sampel yang saling berkorelasi. Guna melihat hasil *posttest* dengan hasil *pretest* pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan Z-score. Selain itu, digunakan juga uji Crosstabs dan Korelasi Gamma untuk mengetahui hubungan antara variabel status pekerjaan dengan aktivitas sedentari dan status pekerjaan dengan status gizi atau IMT.

Pada bagian senam aerobik, karakteristik senam aerobik *mix impact* menggabungkan gerakan-gerakan senam aerobik *low impact* dan *high impact*

menjadi satu rangkaian gerakan yang disebut *mix impact* karena melibatkan benturan sedang. Pada senam aerobik *mix impact*, tumit mengangkat, tetapi jari kaki tetap berada di lantai sehingga seolah-olah melakukan lompatan tetapi sebenarnya tidak. Gerakan-gerakan pada senam aerobik *mix impact* termasuk *twist*, menekan, sentakan, dan lain sebagainya. Ketika kita melakukan gerakan, berbagai jenis otot dalam tubuh kita terlibat. Hal ini mencakup otot-otot kaki yang digunakan untuk melompat dan mengangkat badan, serta otot-otot lengan yang memacu jantung untuk bekerja lebih keras. Dalam senam aerobik *mix impact*, kombinasi antara gerakan *low impact* dan *high impact* akan membantu meningkatkan daya tahan dan kondisi jantung, serta meningkatkan peredaran darah di dalam tubuh (Indrawathi, 2015).

Dalam senam aerobik, musik dan gerakan harus selaras dan koordinasi. Oleh karena itu, musik yang dipilih harus memiliki kecepatan ketukan per menit (BPM) yang cocok untuk sebuah lagu. BPM adalah istilah dalam bahasa Indonesia yang mengacu pada jumlah ketukan per menit dalam sebuah lagu. Senam aerobik terdiri dari serangkaian latihan aerobik seperti jogging, berlari, berjalan, dan melompat yang diatur dengan gerakan penghubung yang sesuai dengan musik yang menyatu dengan gerakan. Selama melakukan senam aerobik, gerakan lengan, pinggang, dan tungkai dapat dilakukan sendiri atau dalam kelompok (Jayanti, 2015).

### **3.6 Analisis Data**

Berikut merupakan jenis-jenis analisis statistik yang digunakan untuk mengolah data yang di dapat:

#### 1) Deskriptif Data

Deskriptif adalah suatu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan data dengan cara yang mudah dipahami dan memberikan gambaran tentang ciri-ciri data seperti nilai rata-rata, median, modus, kuartil, range, dan lain-lain (Fraenkel & Wallen, 2012). Tujuan dari uji deskriptif adalah untuk memberikan gambaran umum tentang fitur data dan membantu kita untuk memahami distribusi data. Uji deskriptif biasanya dilakukan pada tahap awal dalam

analisis data untuk memahami data dan memberikan informasi dasar yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan.

#### 2) Frekuensi dan Persentase

Frekuensi dan persentase adalah suatu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang dikategorikan atau berjenis nominal dan ordinal. Uji ini dilakukan untuk menghitung dan memonitor frekuensi dan proporsi dari setiap kategori atau kelompok dalam data. Dengan uji frekuensi dan persentase, kita dapat memahami data distribusi dan informasi tentang preferensi sampel dengan lebih baik dan membantu kita dalam pengambilan keputusan.

#### 3) Uji Normalitas Data

Normalitas data adalah konsep dalam statistika yang mengacu pada distribusi data yang berdistribusi normal atau mendekati kurva normal. Pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov untuk melakukan normalitas data. Sebuah data dikatakan normal apabila nilai signifikansi (sig.)  $> 0.05$  dan tidak normal apabila nilai sig.  $< 0.05$ .

#### 4) Uji Non-Parametrik

Uji non-parametrik sering digunakan ketika data tidak berdistribusi normal atau ketika data mengandung outlier atau anomali yang signifikan. Keuntungan dari uji non-parametrik adalah bahwa tidak terlalu bergantung pada asumsi normalitas data dan dapat memberikan hasil yang lebih akurat dalam situasi-situasi ketika asumsi tersebut tidak terpenuhi. Pada analisis data kali ini menggunakan uji Wilcoxon digunakan untuk membandingkan dua kelompok data yang tidak terdistribusi normal dan uji Mann Whitney u digunakan untuk membandingkan dua kelompok data yang independen dan tidak terdistribusi normal. Pada uji Wilcoxon sebuah data dikatakan mempunyai pengaruh apabila nilai sig.  $< 0.05$  dan tidak berpengaruh apabila nilai sig.  $> 0.05$ . Pada uji Mann Whitney u sebuah data dikatakan mempunyai perbedaan apabila nilai sig.  $< 0.05$  dan tidak ada perbedaan apabila nilai sig.  $> 0.05$ .

#### 5) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji apakah variasi antara dua atau lebih kelompok data sama atau tidak. Uji ini digunakan untuk memastikan bahwa kelompok-kelompok tersebut memiliki varians yang sama.

Sehingga memungkinkan kita untuk menggunakan teknik statistik parametrik yang lebih kuat dan dapat diandalkan. Sebuah data dikatakan sama atau homogen apabila nilai sig.  $> 0.05$  dan dikatakan tidak sama atau heterogen apabila nilai sig.  $< 0.05$ .

#### 6) Uji *Cross-tabulations*

Tabulasi silang data (atau cross-tabulation) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menyajikan hubungan antara dua atau lebih variabel kategorikal dalam bentuk tabel silang. Dalam tabulasi silang, data dikelompokkan menjadi beberapa kategori atau interval, lalu jumlah data dalam setiap kategori dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel silang. Tabel silang ini memiliki dua variabel, yaitu variabel baris dan variabel kolom. Jumlah data dalam setiap kategori disajikan dalam sel-sel tabel sesuai dengan kombinasi variabel baris dan kolom.

#### 7) Uji Korelasi Gamma

Uji korelasi gamma (atau gamma correlation test) adalah teknik statistik non-parametrik yang digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel ordinal. Gamma adalah koefisien korelasi yang berkisar antara -1 hingga 1, di mana nilai -1 menunjukkan hubungan negatif yang sempurna, nilai 0 menunjukkan tidak adanya hubungan, dan nilai 1 menunjukkan hubungan positif yang sempurna. Gamma digunakan untuk mengukur hubungan ordinal yang tidak terdistribusi normal atau tidak memenuhi asumsi parametrik.

### 3.7 Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis (atau hypothesis testing) adalah teknik statistik yang digunakan untuk memutuskan apakah suatu hipotesis yang diajukan berdasarkan data sampel dapat diterima atau ditolak. Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk membuat kesimpulan yang objektif tentang suatu populasi dengan menggunakan sampel data yang diperoleh. Dalam uji hipotesis, terdapat dua hipotesis, yaitu  $H_0$  (null hypothesis) dan  $H_1$  (alternative hypothesis).  $H_0$  merupakan asumsi awal bahwa tidak ada perbedaan atau tidak ada hubungan antara dua atau lebih variabel dalam populasi. Sedangkan  $H_1$  merupakan hipotesis yang menyatakan bahwa ada perbedaan atau hubungan antara dua atau lebih variabel dalam populasi. Hipotesis penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) H<sub>0</sub>: tidak terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap perilaku sedentari pada kelas eksperimen laki-laki.
- 2) H<sub>1</sub>: terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap perilaku sedentari pada kelas eksperimen laki-laki.
- 3) H<sub>0</sub>: tidak terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap lingkaran perut pada kelas eksperimen laki-laki.
- 4) H<sub>1</sub>: terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap lingkaran perut pada kelas eksperimen laki-laki.
- 5) H<sub>0</sub>: tidak terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap perilaku sedentari pada kelas eksperimen perempuan.
- 6) H<sub>1</sub>: terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap perilaku sedentari pada kelas eksperimen perempuan.
- 7) H<sub>0</sub>: tidak terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap lingkaran perut pada kelas eksperimen perempuan.
- 8) H<sub>1</sub>: terdapat pengaruh senam aerobik *mix impact* terhadap lingkaran perut pada kelas eksperimen perempuan.

Dengan pengambilan keputusan, jika nilai Sig. atau P-value > 0,05 H<sub>0</sub> diterima yang berarti H<sub>1</sub>, maka dinyatakan tidak terdapat pengaruh. Jika nilai Sig. atau P-value < 0,05 H<sub>0</sub> ditolak yang berarti H<sub>1</sub> diterima, maka dinyatakan terdapat pengaruh.