

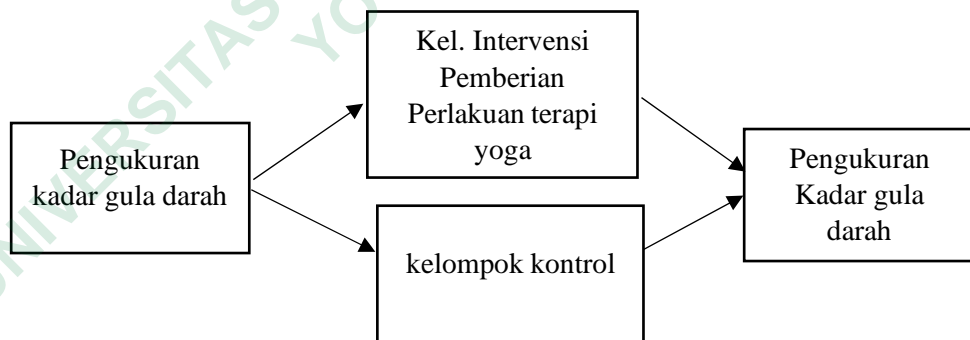
### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Desain penelitian

Desain dalam penelitian ini menggunakan rancangan *quasy experimental*. Dengan pendekatan *control grup pretest posttest*. Metode ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kadar glukosa darah antara kelompok perlakuan dan kelompok perlakuan. Desain penelitian eksperimen dalam penelitian ini adalah non-equivalent control group design. Dengan demikian, ada dua kelompok eksperimen yang diperlakukan berbeda.

Dalam penelitian ini, dua tes dilakukan pada masing-masing kelompok. Pada tes pertama (pretest) untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kadar gula darah ditentukan sebelum latihan yoga. Tes terakhir (post-test) pada kelompok eksperimen dilakukan setelah diberikan intervensi berupa terapi gerakan yoga. Sementara itu, pengukuran gula darah terakhir kelompok kontrol dilakukan secara langsung. Setelah kedua kelompok selesai sampai tes akhir, hasil keduanya dibandingkan atau dilihat perbedaannya.



Gambar 3. 1 Skema desain penelitian *Quasi Eksperimental* dengan *Pre\_Post test with Control group design*

## B. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN 2 Jetis Kabupaten Bantul pada tanggal 19 Desember 2022- 8 Januari 2023.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah sekelompok objek yang menunjukkan sifat-sifat tertentu, ditentukan oleh peneliti yang sedang dipelajari, dari mana suatu kesimpulan dapat ditarik. (Sugiyono 2018:80). Populasi penelitian ini adalah remaja putri di SMP N 2 Jetis yang mengalami kegemukan berjumlah 30 siswi, yang sebelumnya dilakukan pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan untuk mengetahui IMT ( dengan rumus  $IMT = BB/TB \times TB$ ). Kemudian menentukan sampel yang di dapatkan hasil dari IMT yang berdasarkan pengukuran tinggi badan dan berat badan.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik Populasi. Jika populasinya besar, peneliti tidak mungkin mempelajari semuanya ada dalam populasi, misalnya, dengan sumber daya terbatas, pekerjaan, dll Saatnya peneliti menggunakan sampel populasi itu (Sugiyono, 2012).

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian remaja putri yang mengalami kegemukan di SMPN 2 Jetis Kabupaten Bantul. Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus besar sampel dari Lameshow et al:

$$n = n_2 = \frac{2 \cdot \delta^2 (z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = n_2 = \frac{2 \times 4,04^2 (1,96 + 1,28)^2}{4,81^2} = 15$$

Keterangan:

$n_1 = n_2$  = besar sampel minimal (per kelompok)

$\delta$  = simpang baku (4,04)8

$Z (1-\alpha)$  = nilai Z, derajat kepercayaan 95% (nilai  $\alpha$  0,05 adalah 1,96)

$Z (1-\beta)$  = nilai Z pada kekuatan uji 90% ( $\beta = 10\%$  adalah 1,28)  
 $\mu_1 - \mu_2$  = perbedaan khas dalam belajar antara dua kelompok perlakuan. Kelompok eksperimen melihat perbedaan rata-rata dalam skor pengetahuan 25,29 antara pra dan pasca-tes, sedangkan kelompok kontrol melihat perbedaan rata-rata 20,48 (25,29 dikurangi 20,48 = 4,81).

Dengan menggunakan rumus ini, dapat ditentukan bahwa dibutuhkan 15 responden dari setiap kelompok. Dalam pengambilan sampel ada persyaratan sampel atau karakteristik yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah:

- a. Remaja Putri yang mengalami kegemukan di SMP N 2 Jetis Kabupaten Bantul
- b. Kesiediaan remaja putri di SMP N 2 Jetis untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian atau yang bersedia menjadi responden.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah ukuran atau karakteristik anggota kelompok yang berbeda pada kelompok lain (Saryono, 2010). Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri-ciri, sifat atau besaran yang dimiliki oleh suatu unit kajian yang memiliki pengertian konseptual tertentu (Notoatmodjo, 2010).

##### 1. Variabel bebas (variabel bebas)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian yoga pada remaja yang mengalami kegemukan.

##### 2. Variabel dependen (variabel dependen)

Variabel terikat penelitian ini adalah perubahan kadar glukosa darah pada remaja yang mengalami kegemukan.

### E. Definisi operasional variable

Definisi operasional variabel gambaran batasan yang dimaksud dari variabel atau apa yang diukur oleh variabel itu (Notoatmodjo 2010, hlm. 112).

Definisi operasional variable dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional Variabel	Alat ukur	Skala	Skor
Yoga	Yoga ini menggabungkan teknik peregangan, pernapasan, keseimbangan dan kelenturan tubuh untuk mencapai harmoni dan harmoni antara emosi, jiwa, pikiran, spiritualitas dan tubuh.	SOP	Nominal	0= tidak melakukan yoga 1= dilakukan yoga
Kadar gula darah	Pengecekan kadar gula darah dengan menggunakan <i>glucometer</i> sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan dilakukan intervensi selama 3 kali	<i>Glucometer</i>	Rasio	0 = Rendah (110 mg/dl) 1 = Normal (70-110 mg/dl ) 2 = Tinggi (>110 mg/dl)

### F. Alat dan bahan

#### 1. Alat

Instrumen penelitian adalah alat yang peneliti gunakan untuk mengamati, mengukur atau mengevaluasi suatu fenomena (Dharma 2011, hlm. 135). Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Bentuk dokumen adalah

Dokumen dengan nomor responden, hasil gula darah sebelum intervensi, hasil kadar glukosa darah setelah intervensi.

- b. Meteran glukosa dan strip tes  
Alat untuk mengukur gula darah
- c. Lanset  
Digunakan untuk mengumpulkan sampel darah dari jari pasien.
- d. SOP pengukuran glukosa darah  
Digunakan sebagai acuan saat mengukur glukosa darah.
- e. SOP Yoga  
Digunakan sebagai acuan untuk mengukur kadar gula darah sebelum dan sesudah latihan yoga.
- f. Kapas Alkohol  
Digunakan untuk mendisinfeksi dan memperbaiki jari pasien.

## 2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah:

- a. Objek penelitian  
Penelitian ini menggunakan atau memilih objek remaja putri yang mengalami kegemukan di SMPN 2 Jetis Kabupaten Bantul.
- b. Data penelitian  
Data penelitian ini menggunakan dua sumber primer dan sekunder untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk penelitian ini.
  - 1) Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau pengukuran secara langsung. Data yang mengenai IMT dan hasil kadar gula darah.
  - 2) Data sekunder adalah referensi penelitian yang akan dilakukan, informasi yang diperoleh melalui membaca dan penelitian.

## G. PELAKSANAAN PENELITIAN

Langkah-langkah yang dilakukan penelitian dalam melaksanakan pengumpulan data:

### 1. Persiapan

- a. Surat Izin studi kasus

Peneliti memberikan surat pengantar penelitian kepada kepala sekolah SMP N 2 Jetis Kabupaten Bantul. Setelah mendapatkan surat izin, peneliti menentukan populasi untuk responden atau sampel yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan.

b. Studi kasus

Peneliti melakukan studi kasus terlebih dahulu pada remaja putri di SMP N 2 Jetis Kabupaten Bantul pada 20 September 2022 yang mengalami perubahan berat badan selama pandemi Covid-19.

c. Penelitian kepustakaan

Peneliti mengumpulkan dan mempelajari literatur tentang yoga dan kadar gula darah. Sumber literatur berupa jurnal, ebook, karya ilmiah dan website pendukung lainnya untuk memperkuat sebuah penelitian.

d. Observasi

Observasi mengumpulkan data obesitas pada remaja putri dengan mengukur tinggi dan berat badan untuk menentukan IMT (dengan rumus  $BB/TB \times TB$ ).

e. Pelaksanaan

- 1) Melakukan wawancara tentang riwayat DM dari keluarga
- 2) Melakukan identifikasi status gizi responden
- 3) Melakukan informed consent
- 4) Melakukan pengecekan gula darah pada responden
- 5) Responden dibagi kelompok menjadi 2 yaitu kelompok control dan intervensi
- 6) Pada kelompok intervensi diberikan terapi yoga selama 6 kali dalam 3 minggu.
- 7) Pada kelompok kontrol tidak diberikan terapi apapun selama 3 minggu hanya saja pada minggu ke 3 diberitahukan akan ada pengecekan ulang gula darah untuk melihat perubahannya.
- 8) Melakukan cek ulang gula darah pada kelompok intervensi dan kontrol.

f. Penyusunan Laporan

Setelah melakukan observasi dengan mengetahui hasil IMT dan pemeriksaan kadar gula darah *pretest* atau sebelum diberikan intervensi dan *posttest* selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data untuk mendapatkan hasil dari penelitian yang akan dilakukan.

## H. Metode pengolahan dan analisa data

### 1. Pengolahan data

Pengolahan data penelitian yang terkumpul dan pengolahan data selanjutnya. Pemrosesan data berlangsung di komputer dalam bentuk tabel. Tahapan pengelolaan informasi menurut Notoadmodjo (2010) adalah:

#### a. Editing

Proses pemeriksaan Proses peneliti atas data yang dikumpulkan untuk memverifikasi integritas lembar pengamatan bertujuan untuk menentukan apakah itu sesuai dengan volume yang ditentukan. Pada penelitian ini, data yang dihitung adalah lembar observasi yang mengukur tinggi dan berat badan untuk mengukur IMT.

#### b. Coding

Coding adalah pemberian kode numerik ke data terdiri dari beberapa kategori untuk memudahkan analisis data (Hidayat, 2011). Data ini dari hasil pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan tekanan darah dengan memberi kode untuk mempermudah proses pengolahan data. Pada penelitian ini hasil scoring diberikan kode:

##### 1) Riwayat DM keluarga

- Tidak : diberi kode 0
- Ya (DM) : diberi kode 1

##### 2) Yoga

- Tidak dilakukan yoga : diberi kode 0
- Dilakukan yoga : diberi kode 1

### 3) Kadar gula darah

- Gula darah rendah : diberi kode 0
- Gula darah normal : diberi kode 1
- Gula darah tinggi : diberi kode 2

#### c. Entri Data

Entri data adalah kegiatan untuk data dimasukkan dikumpulkan ke dalam komputer kemudian dibuat distribusi frekuensinya mudah (Hidayat, 2011). Data yang diperoleh dari pengukuran BB dan TB dimasukkan ke dalam program SPSS untuk menghitung hasilnya disajikan dalam tabel sederhana.

#### d. Pengelompokan data (Tabulating)

Tabulasi data adalah menyusun data dengan cara ini lebih mudah untuk menganalisis dalam tabel. Ambil bagian dalam kegiatan ini adalah memberikan poin untuk poin yang harus dievaluasi, dan kode item yang dinilai dari Yoga dan riwayat DM keluarga.

#### e. Cleaning

Pemeriksaan kembali bahwa tidak ada kesalahan dalam informasi yang Anda masukkan. Peneliti dapat meninjau data observasi, hasil gula darah (pre test dan posttes), riwayat DM pada keluarga yang sudah selesai di komputer dan dengan cepat memperbaiki kesalahan apapun.

## 2. Analisa Data

Jenis analisis data berikut dapat digunakan untuk pengujian hipotesis:

### a. Analisis univariat

Analisis Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian (Notoatmodjo, 2018: 182). Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan antara terapi Yoga terhadap kadar gula darah pada remaja putri yang mengalami kegemukan.



Untuk mendeskripsikan variabel pengaruh yoga terhadap kadar gula darah pada remaja putri yang kegemukan di SMPN 2 Jetis Kabupaten Bantul. Data distribusi frekuensi akan dianalisa dengan nama presentasi sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Angka presentasi

f: Frekuensi

n: Banyaknya responden

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat mengkaji data dari dua kemungkinan korelasi atau kovariat (Notoatmodjo, 2018:182). Sebelum dan sesudah yoga, gula darah partisipan dikarakterisasi menggunakan Paired T-Test, sebuah analisis variabel independen. Jika tingkat signifikansi lebih kecil atau sama dengan  $p \leq 0,05$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan jika lebih besar atau sama dengan  $p \geq 0,05$ , maka hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang menyatakan tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pengobatan, diterima (Dahlan, 2014). Jika data yang diperoleh peneliti tidak berdistribusi normal maka peneliti melakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Wilcoxon Signed Rank Test berisi selisih poin dan menentukan selisih mutlak (Polit, 2012). Dalam penelitian ini, menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test.