

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Studi *cross-sectional* merupakan salah satu jenis studi observasional untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dan penyakit (Adiputra *et al.*, 2021). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui adakah hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggung (RLPP) dengan kadar gula darah sewaktu pada masyarakat di Dusun Trowangsan.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat**

Penelitian ini dilakukan di masyarakat Dusun Trowangsan yang masuk dalam wilayah kerja Puskesmas Colomadu I, Kabupaten Karanganyar.

##### **2. Waktu**

Peneliti melakukan penelitian pada bulan 8 Juli 2023, kemudian melakukan penyusunan hasil penelitian dan ujian hasil pada bulan Juli 2023.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti (Syapitri & Amila, 2021). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat Dusun Trowangsan, Desa Malangjiwan. Jumlah populasi dari penelitian ini adalah 44 orang.

#### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Syapitri & Amila, 2021). Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yaitu 44 responden.

### D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel yang diduga sebagai penyebab atau pendahulu dari variabel yang lain disebut variabel bebas dan variabel yang diduga sebagai akibat atau yang dipengaruhi oleh variabel yang mendahuluinya disebut variabel tak bebas (Eravianti, 2021). Variabel yang digunakan:

#### 1. Variabel bebas

- a) Indeks massa tubuh
- b) Rasio lingkar pinggang panggul

#### 2. Variabel terikat

- a) Kadar gula darah sewaktu

### 3. Variabel pengganggu

- a) Usia
- b) Ketidapatuhan berobat
- c) Penyakit penyerta
- d) Diit
- e) Kecemasan
- f) Olahraga
- g) Pola makan

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Munir *et al.*, 2022). Variabel dalam penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Indeks Massa Tubuh	Perhitungan IMT responden dari hasil pengukuran berat badan responden dalam (kg) dibagi dengan tinggi badan dalam (m) kuadrat	Timbangan badan dan Stadiometer	1. obesitas II (IMT $\geq 30$ ) 2. obesitas I (IMT 25-29.9) 3. berat badan lebih (IMT 23- 24.9) 4. berat badan normal (IMT 18.5-22.9) 5. berat badan dibawah normal (IMT $\leq 18.5$ )	Ordinal
2	Rasio Lingkar Pinggang Panggul	Pengukuran lingkar pinggang dalam satuan (cm) dibagi dengan lingkar panggul dalam satuan (cm)	Pita meteran	Laki-laki 1. tidak obesitas ( $\leq 0.90$ ) 2. obesitas ( $> 0.90$ ) Perempuan 3. tidak obesitas ( $\leq 0.80$ ) 4. obesitas ( $> 0.80$ )	Ordinal
3	Gula Darah Sewaktu	Melakukan pemeriksaan GDS pada masyarakat tanpa perlu berpuasa/makan terlebih dahulu	Glucometer	1. hipoglikemi ( $< 70$ ) 2. normal (70-200) 3. hiperglikemi ( $> 200$ )	Ordinal

#### F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah:

- 1) Lembar observasi yang berupa pedoman pengamatan, pedoman berupa tabel yang terdiri dari nama responden, usia, jenis kelamin, hasil pengukuran (BB, TB, Lingkar pinggang, Lingkar Panggul dan GDS).
- 2) Timbangan badan manual merk *GEA* untuk mengukur berat badan responden.

- 3) Stadiometer alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan merk *General Care*
- 4) Kalkulator untuk perhitungan merk *Casio*
- 5) Glucometer dengan menggunakan merk *essay touch* yang digunakan untuk memeriksa kadar gula darah sewaktu responden.

#### G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas (tetap) bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama (Adiputra *et al.*, 2021).

Pada penelitian ini peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas karena penelitian ini tidak menggunakan kuesioner hanya menggunakan lembar observasi dan alat yang digunakan sudah baku. Alat yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah timbangan badan manual merk *GEA* untuk mengukur berat badan responden, stadiometer alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan merk *General Care*, kalkulator untuk perhitungan IMT dan RLPP dengan merk *Casio* dan *glucometer* dengan menggunakan merk *essay touch* yang digunakan untuk memeriksa kadar gula darah sewaktu yang sudah terkalibrasi dari perusahaan.

## H. Metode Pengumpulan Data

Dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrument, format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi (Syapitri & Amila, 2021). Penelitian ini akan menggunakan lembar tabel observasi yang terdiri dari inisial responden, usia, jenis kelamin, hasil pengukuran (BB, TB, Lingkar pinggang, Lingkar Panggul dan GDS). Tabel obeservasi akan diisi sesuai dengan hasil pemeriksaan yang sudah dilakukan kepada responden.

## I. Metode Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Metode pengolahan data

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan pengelolaan data dengan menggunakan computer melalui tahap-tahap sebagai berikut :

#### a) *Editing.*

Editing merupakan salah satu cara untuk mengoreksi kembali kebenaran data yang diperoleh atau didapatkan.

#### b) *Coding*

Koding merupakan suatu tahapan pemberian kode numeric (angka) pada data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode ini penting jika analisis data menggunakan computer.

c) *Data entry atau processing*

Data entry merupakan tahapan dalam memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam tabel database computer, setelah itu membuat distribusi frekuensi sederhana atau membuat tabel kontigensi.

2. Analisa data

a) Analisa univariat

Dalam penelitian menggunakan analisis univariat pada variabel indeks massa tubuh dan rasio lingk pinggang panggul (dependen) dan kadar glukosa darah sewaktu (independen). Penilaian data disajikan dalam frekuensi dan presentase dari data penelitian.

b) Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada dua variabel untuk mengetahui adanya hubungan atau korelasi (Adiputra *et al.*, 2021). Pada penelitian ini bersifat kategorik skala ordinal maka menggunakan uji *kendall's tau*. Uji statistik yang ditujukan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel, untuk memutuskan apakah terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Siswanto & Suyanto, 2018)

Dari hasil uji *Korelasi Kendall's Tau* kita dapat melakukan interpretasi antara lain :

- 1) Melihat hubungan antar variabel berdasarkan nilai signifikansi (sig) jika nilai sig (2-tailed) < 0,05 maka artinya terdapat

hubungan antar variabel secara signifikan, dan jika nilai sig (2-tailed)  $> 0,05$  maka artinya hubungan antar variabel tidak signifikan atau tidak ada hubungan antar variabel.

2) Keeratan hubungan antar variabel dalam *Korelasi Kendall's Tau*.

Menurut Jonathan Sarwono (2015) kriteria tingkat keeratan hubungan (koefisien korelasi) antar variabel dalam analisis korelasi dapat dikategorikan sebagai berikut :

- a) Nilai koefisien korelasi sebesar 0,00 s/d 0,25 artinya hubungan sangat lemah.
- b) Nilai koefisien korelasi sebesar 0,26 s/d 0,50 artinya hubungan cukup.
- c) Nilai koefisien korelasi sebesar 0,51 s/d 0,75 artinya hubungan kuat.
- d) Nilai koefisien korelasi sebesar 0,76 s/d 0,99 artinya hubungan sangat kuat.
- e) Nilai koefisien korelasi sebesar 1,00 artinya hubungan sempurna

3) Melihat arah hubungan antar variabel dalam korelasi

Arah hubungan dilihat dari angka koefisien korelasi apakah hasilnya positif atau negatif. Jika hasil positif berarti hubungan antara variabel searah.

## J. Jalannya Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan:

- a) Peneliti mengajukan beberapa usulan judul penelitian kepada pembimbing setelah mendapat masukan dari pembimbing dan setelah judul disetujui oleh pembimbing kemudian peneliti membuat proposal penelitian.
- b) Peneliti mulai mencari literatur mulai dari buku, jurnal maupun media elektronik sebagai sumber untuk referensi dan pedoman teori yang peneliti teliti.
- c) Peneliti mulai melakukan penyusunan latar belakang dari literature yang peneliti dapatkan, kemudian peneliti melakukan konsultasi kepada pembimbing untuk mendapatkan masukan.
- d) Peneliti selanjutnya mencari data sebagai informasi terkait tempat yang akan dilakukan studi pendahuluan.
- e) Peneliti kemudian mengantar surat izin studi pendahuluan di Puskesmas Colomadu I sebagai tempat penelitian. Peneliti melakukan studi pendahuluan di Dusun Trowangsan.
- f) Penyusunan proposal dimulai setelah peneliti mendapatkan data sebagai dasar latar belakang kemudian peneliti melakukan konsultasi dengan pembimbing, setelah disetujui pembimbing maka peneliti melakukan pemaparan hasil proposal penelitian pada seminar proposal yang dilakukan pada 14 Juni 2023. Selesai ujian proposal

peneliti selanjutnya membuat permohonan surat izin penelitian ke tempat penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

- a) Setelah mendapatkan surat balasan ijin penelitian, peneliti menentukan tanggal pelaksanaan peneliti bekerjasama dengan kader kesehatan untuk menyebarkan informasi kepada masyarakatnya.
- b) Melakukan persamaan persepsi bersama 3 asisten yang dilaksanakan pada tanggal 28 Juni 2023 sebelum pelaksanaan penelitian.
- c) Penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2023, peneliti di bantu oleh asisten penelitian. Asisten penelitian yang membantu penelitian merupakan teman peneliti yang juga sedang menempuh studi sarjana keperawatan, berjumlah 3 orang yang bertugas untuk membantu pemeriksaan. Pengumpulan data peneliti lakukan di rumah ketua RW atau tempat yang disediakan.
- d) Selanjutnya peneliti melakukan kontrak waktu dan tempat kepada responden. Dalam pengumpulan data peneliti terlebih dahulu akan menjelaskan maksud dan tujuan yang dilakukan kepada responden setelah itu peneliti memberi *informed consent*, jika responden bersedia menjadi responden maka di minta untuk menandatangani lembar *informed consent*.
- e) Peneliti melakukan pemeriksaan tinggi badan dan berat badan untuk mengetahui hasil pemeriksaan indeks massa tubuh

- f) Peneliti melakukan pemeriksaan lingkaran pinggang dan lingkaran panggul untuk mengetahui hasil rasio lingkaran pinggang panggul
- g) Peneliti melakukan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pada responden
- h) Hasil pemeriksaan dituliskan pada lembar observasi dan merekap ke dalam Microsoft Excel.

### 3. Tahap Akhir

- a) Mengecek kembali hasil pengumpulan data dan memastikan data sesuai dengan jumlah responden.
- b) Melakukan analisis data
- c) Menyusun laporan hasil penelitian dan mengkonsultasikan dengan pembimbing skripsi dan mengajukan ujian skripsi
- d) Membuat jurnal hasil penelitian dan mensubmit hasil penelitian pada jurnal penelitian yang sudah terakreditasi.

### K. Etika Penelitian

Penelitian ini menggunakan etika penelitian menurut (Munir *et al.*, 2022) sebagai berikut :

#### 1. *Respect for human dignity* (Menghormati harkat dan martabat manusia)

Peneliti memberikan kebebasan kepada subjek untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi (berpartisipasi).

Peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*inform consent*) yang mencakup:

- a) Penjelasan manfaat penelitian.
  - b) Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.
  - c) Penjelasan manfaat yang didapatkan.
  - d) Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian.
  - e) Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja.
  - f) Jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.
2. *Respect for privacy and confidentiality* (Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian).

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

3. *Respect for justice an inclusiveness* (Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan).

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Lingkungan peneliti perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian mendapatkan perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan jender, agama, etnis, dan sebagainya.

