

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Desain penelitian yang digunakan yaitu analitik korelasi yaitu penelitian yang menghubungkan variabel satu dengan variabel lainnya, yang kemudian akan dilanjutkan dengan pengujian statistik atau dikenal sebagai uji korelasi yang menghasilkan koefisien korelasi (Swarjana, 2015). Metode penelitian menggunakan pendekatan *cross-sectional* yang berguna untuk mempelajari korelasi antara faktor risiko dengan faktor efek dengan cara pendekatan dan observasi (pengumpulan data subjek penelitian) hanya dilakukan sekali pada satu waktu (Notoadmodjo, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar glukosa darah puasa pada wanita usia 35-45 tahun di Kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur.

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

Penelitian dilakukan pada bulan Juni-Juli 2023.

#### **C. Subjek Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi merupakan kumpulan individu atau subjek yang secara potensial dapat diukur dan menghasilkan hasil penelitian (Swarjana, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah warga Kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur dengan jenis kelamin wanita usia 35-45 tahun yang berjumlah 370 responden.

##### **2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (Swarjana, 2015). Sampel dalam penelitian ini adalah wanita usia 35-45 tahun yang ada di Kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi :

- 1) Wanita dewasa yang merupakan warga kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur.
- 2) Berusia 35 – 45 tahun.
- 3) Bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi :

- 1) Terdiagnosa penyakit diabetes melitus.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik sampling *Nonprobability Sampling* yaitu *accidental sampling*. Menurut Sugiyono (2017), *accidental sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan yang ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian yang diambil.

## D. Definisi Operasional

**Tabel 3.2 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Bebas</b>						
1	Rasio Lingkar Pinggang -Panggul	Suatu rasio yang menggambarkan perbandingan antara lingkar pinggang dan lingkar panggul yang diukur berdasarkan data lingkar pinggang dibagi dengan lingkar	Lingkar pinggang diperoleh dari pengukuran lingkar perut yang menghubungkan antara SIAS ( <i>Supra Iliaca Anterior Superior</i> ) melewati pusar/umbilicus	Metline.	Rata-rata ukuran RLPP.	Rasio.

panggul, biasanya dengan beralaskan digunakan sebagai pakaian. Lingkar indikator adanya panggul diperoleh obesitas sentral. dengan cara mengukur lingkar maksimal dari pantat/panggul (bagian panggul terbesar).

---

### Variabel Terikat

---

2	Kadar Glukosa Darah Puasa	Hasil pemeriksaan glukosa darah responden yang diperiksa saat pengambilan responden.	Menggunakan <i>glucometer</i> dengan sampel darah kapiler yang diambil dari ujung jari tangan kanan/kiri.	<i>Glucometer</i> mg/dL.	Rasio.
---	---------------------------	--	---	--------------------------	--------

---

## E. Pengumpulan Data

### 1. Sumber Data

#### a. Data Primer

- 1) Identitas responden meliputi : Nama, usia, dan tanggal lahir.
- 2) Data antropometri meliputi : Lingkar pinggang dan lingkar panggul.
- 3) Hasil pemeriksaan meliputi : Hasil tes glukosa darah puasa responden.

#### b. Data Sekunder

- 1) Data jumlah masyarakat jenis kelamin wanita dengan usia 35-45 tahun yang ada di Kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur.

### 2. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Lembar persetujuan menjadi responden berkaitan dengan etika penelitian.
- b. Formulir untuk mengetahui identitas responden yang berisi nama, usia, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, hasil pengukuran antropometri berupa lingkar pinggang, lingkar panggul, dan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah.

- c. Kuesioner penyaringan sampel untuk mengetahui sampel pernah terdiagnosa penyakit atau tidak, terutama riwayat penyakit diabetes melitus.
- d. Metline untuk pengukuran lingkaran pinggang dan lingkaran panggul.
- e. Glucometer, strip gula darah, lancet, dan alkohol swab untuk memeriksa kadar glukosa darah puasa responden.

### **3. Prosedur Penelitian**

#### **a. Penelitian Tahap Persiapan**

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak Kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur dan mengajukan surat permohonan ijin studi pendahuluan dari pihak Universitas Ngudi Waluyo.
- 2) Melakukan studi pendahuluan dan mengambil data awal sebagai identifikasi masalah dengan meminta data dari pihak kelurahan Sidomulyo Ungaran Timur untuk mengetahui jumlah wanita usia 35-45 tahun dan di hitung besar sampelnya untuk dijadikan sampel penelitian.
- 3) Melaporkan rencana penelitian dan teknik pelaksanaan yang akan dilaksanakan di lokasi penelitian.
- 4) Peneliti mengajukan surat permohonan ijin untuk penelitian dari pihak Universitas Ngudi Waluyo kepada pihak Kelurahan Sidomulyo, Ungaran Timur.
- 5) Menyiapkan instrument penelitian.

#### **b. Penelitian Tahap Pelaksanaan**

- 1) Peneliti mencari responden yang akan di teliti sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.
- 2) Peneliti memberikan lembar persetujuan menjadi responden kepada calon responden yang akan dijadikan responden dalam penelitian.
- 3) Peneliti melakukan pengukuran antropometri kepada responden meliputi pengukuran lingkaran pinggang dan lingkaran panggul sesuai dengan SOP (*Standard Operating Procedure*) yaitu :
  - a) Gunakan metline dengan ketelitian 0,1 cm, pada saat akan mengukur sebaiknya lepaskan kaos dan bebaskan pinggang dari bahan pakaian yang tebal agar dapat terekspos, namun jika kondisi tidak memungkinkan untuk melepas pakaian maka tempelkan metline pada bagian yang ingin diukur dengan sedikit di tekan.
  - b) Raba dengan jemari untuk menemukan spot pada area pinggang dan panggul yang akan diukur. Pada pinggang raba bagian tulang rusuk paling bawah dan tulang pinggang paling atas, kemudian diambil titik tengahnya untuk mengukur lingkaran pinggang. Untuk lingkaran panggul diukur pada area yang merupakan bagian tertinggi pada pantat.
  - c) Posisikan metline pada spot yang akan diukur, usahakan pita metline melintang horizontal dan lihat hasil ukur yang ada pada metline.
  - d) Untuk menghitung rasio lingkaran pinggang panggul bisa dengan cara :

$$RLPP = \frac{\text{Lingkaran Pinggang (cm)}}{\text{Lingkaran Panggul (cm)}}$$

Hasil rasio lingkaran pinggang panggul yang beresiko pada laki-laki jika hasil menunjukkan > 0,90 dan pada wanita >0,85.

- 4) Setelah selesai mengukur lingkaran pinggang dan lingkaran panggul, selanjutnya dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa pada responden yang akan dilakukan oleh tenaga kesehatan perawat dengan cara sebagai berikut :
  - a) Tenaga kesehatan perawat menggunakan handscoon dan menyiapkan alat yang akan digunakan meliputi *glucometer*, lanset, strip tes glukosa darah, kapas alkohol, dan tempat sampah.
  - b) Memposisikan responden tepat didepan tenaga kesehatan perawat kemudian menghidupkan alat *glucometer* dan memasang strip tes glukosa darah.
  - c) Mengurut jari yang akan di tusuk (darah diambil dari salah satu ujung jari telunjuk, jari tengah, jari manis pada tangan kanan/kiri).
  - d) Desinfeksi jari yang akan ditusuk dengan kapas alkohol dan biarkan kering beberapa saat.
  - e) Jika sudah kering, jari ditusuk menggunakan lanset dan biarkan darah mengalir secara spontan.
  - f) Tempatkan ujung strip tes glukosa darah pada jari yang ditusuk (bukan ditetaskan) secara otomatis akan terserap kedalam strip, tunggu hasil glukosa darah yang keluar dari *glucometer* tersebut dan catat hasil pemeriksaan glukosa darah yang keluar.
- 5) Setelah mendapatkan data yang diperlukan dari responden maka peneliti melakukan pengolahan data yang didapatkan dari penelitian dan selanjutnya melakukan pelaporan akhir dari hasil penelitian.
- 6) Menganalisis dan mendeskripsikan hubungan antara rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar glukosa darah pada wanita usia 35-45 tahun di Kelurahan Sidomulyo Ungaran Timur.

#### **4. Etika Penelitian**

Kegiatan penelitian yang dilakukan sebaiknya tidak bertentangan dengan etika, dimana dalam melakukan penelitian harus menjaga hak responden dan tidak bertentangan dengan norma di masyarakat setempat. Sebelum dilakukan penelitian sebaiknya mengajukan perizinan kepada instansi terkait yaitu surat izin dari Universitas Ngudi Waluyo kepada kepala Puskesmas Ungaran. Kemudian peneliti menemui responden untuk wawancara langsung dan menyampaikan etika penelitian kepada responden meliputi :

a. *Ethical clearance* (EC)

Berdasarkan surat keterangan *Ethical clearance* (EC) nomor 94/KEP/EC/UNW/2023 yaitu pernyataan bahwa rencana kegiatan penelitian yang tergambar dalam protokol telah diperiksa dan memenuhi standar etik, sehingga praktis untuk dilaksanakan. Seluruh penelitian yang menggunakan manusia sebagai subjek penelitian harus mendapatkan *ethical clearance*. Dalam hal ini peneliti telah mengajukan proposal ke bagian Kode Etik Penelitian Universitas Ngudi Waluyo.

b. Lembar Persetujuan Responden

Merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan responden dengan memberikan lembar persetujuan dengan mencantumkan judul penelitian. Tujuan dari lembar persetujuan ini adalah agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.

c. Tanpa Nama

Dalam penelitian ini peneliti tidak perlu menyebutkan nama responden dan diganti dengan huruf inisial guna menjaga kerahasiaan responden.

d. Kerahasiaan

Semua identitas dan hasil penelitian yang didapat akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti dan tidak disebarluaskan tanpa seijin yang bersangkutan.

## **F. Pengolahan Data**

Pengolahan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

### **1. Editing**

Editing merupakan kegiatan untuk pengecekan ulang dari hasil wawancara dan pengukuran yang diperoleh melalui kuesioner. Editing dilakukan ditempat pengumpulan data, sehingga jika ada data yang terlewat masih bisa dilengkapi, namun jika sudah tidak memungkinkan dilakukan wawancara kembali maka kuesioner tersebut dikeluarkan/*dropout* (Notoatmodjo, 2018). Data tersebut berupa data identitas responden, pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar pinggang, dan lingkar panggul.

### **2. Coding**

Setelah semua kuesioner dilakukan editing, langkah selanjutnya yaitu dilakukan coding. Coding merupakan pengubahan data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Coding dilakukan untuk mempermudah dalam memasukkan data (Notoatmodjo, 2018).

### **3. Tabulating**

Tabulating merupakan proses penyusunan dan Analisa data dalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2018).

### **4. Entry Data**

Entry data merupakan proses memasukkan data dalam bentuk kode yang dimasukkan melalui program software komputer yaitu aplikasi statistik SPSS

(*Statistical Product Service Solutions*). Dalam proses ini dituntut ketelitian dari peneliti supaya hasil tidak bias (Notoatmodjo, 2018).

#### 5. Cleaning Data

Cleaning data merupakan bagian pengecekan setelah semua data sudah dimasukkan kedalam program. Pengecekan dilakukan agar tidak ada kesalahan dalam kode, kesalahan kode, ketidaklengkapan data, dan lain sebagainya (Notoatmodjo, 2018).

### G. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan komputer dengan program SPSS. Analisis data yang dilakukan meliputi :

#### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini jenis data yang digunakan yaitu data numerik, dimana dalam mengolah data nantinya menggunakan nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi yang mencakup rasio lingkaran pinggang panggul dan kadar glukosa darah.

#### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat yaitu hubungan rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar glukosa darah puasa. Pada penelitian ini variabel bebas dan variabel terikat memiliki skala data berjenis rasio. Variabel bebas yaitu RLPP dan variabel terikat yaitu GDP. Dilakukan uji normalitas terlebih dahulu pada setiap variabel yang akan diteliti menggunakan uji *Kolmogorof Smirnov*, karena sampel yang digunakan berjumlah 88 subjek atau lebih dari 50 subjek. Jika hasil  $p <$

0,05 maka data berdistribusi tidak normal, dan jika hasil  $p > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Kemudian dilakukan analisis korelasi terhadap variabel-variabel yang akan diteliti. Analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Rank Spearman* ( $\alpha = 0,05$ ) (Dahlan, 2014).

Analisis korelasi adalah penelitian yang membahas seberapa kuat hubungan antara dua variabel atau lebih. Ukuran derajat hubungan disebut koefisien korelasi. Koefisien korelasi adalah angka yang menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih. Arah hubungan positif artinya jika nilai variabel dinaikkan maka akan meningkatkan nilai variabel lainnya, demikian juga sebaliknya jika nilai variabel diturunkan maka akan menurunkan nilai variabel lainnya. Arah hubungan negatif artinya jika nilai variabel dinaikkan maka akan menurunkan nilai variabel lain, demikian juga sebaliknya jika nilai variabel diturunkan maka akan menaikkan nilai variabel lain (Dahlan, 2014).

Untuk mengetahui koefisien korelasi dapat dilakukan dengan membandingkan nilai signifikan ( $p$ ) dan seberapa kuat hubungan tersebut dapat dilihat dari koefisien korelasi ( $r$ ). Interpretasi dari hasil nilai signifikan ( $p$ ) jika  $< 0,05$  maka memiliki hubungan yang bermakna dan sebaliknya jika nilai  $p > 0,05$  maka tidak memiliki hubungan yang bermakna, apabila ingin mengetahui kekuatan hubungan yang dikategori koefisien korelasi sebagai berikut :

$r = 1$	: koefisien korelasi sempurna
$r = 0,800 - 0,999$	: korelasi sangat kuat
$r = 0,600 - 0,799$	: korelasi kuat
$r = 0,400 - 0,599$	: korelasi sedang
$r = 0,200 - 0,399$	: korelasi lemah
$r = 0,000 - 0,199$	: korelasi sangat lemah
$r = 0$	: tidak mempunyai korelasi linier (Dahlan, 2014)