

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Rancangan Penelitian**

Studi ini mengadopsi desain cross-sectional untuk mengeksplorasi asosiasi antara IMT dan kadar asam urat serum pada sampel populasi dewasa di Kelurahan Mojosongo.

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

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

Lokasi studi ini ialah di RT 01 RW 04 Kelurahan Mojosongo Surakarta.

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

Waktu pelaksanaan studi ini ialah dimulai dari Januari 2022 – Juli 2024

### **C. Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi dalam studi ini mencakup semua warga di RT 01 RW 04 Kelurahan Mojosongo.

#### **2. Sampel**

Penelitian ini melibatkan 60 orang dewasa sebagai peserta. Cara memilih peserta ini menggunakan teknik non-probabilitas, yaitu dengan menentukan jumlah peserta yang dibutuhkan terlebih dahulu, lalu memilih peserta yang memenuhi ketentuan tertentu yakni:

- a. Usia dewasa : 20 – 44 tahun
- b. Bersedia menandatangani *informed consent*
- c. Dapat berkomunikasi dengan baik

### **D. Variable Penelitian**

Variable pada studi ini berupa IMT dan asam urat.

## E. Definisi Operasional

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala
Indeks Massa Tubuh (IMT)	IMT ialah untuk menentukan kelebihan berat badan berdasarkan indeks quatelet.	Timbangan <i>microtoise</i>	1. <18,5 - >27	Rasio
Kadar Asam Urat	Jumlah kadar asam dalam darah diukur menggunakan alat POCT	POCT	1. Laki – laki : < 3,5 - >7 mg/dl 2. Perempuan < 2,6 - > 6 mg/dl	Rasio

## F. Alat dan Bahan

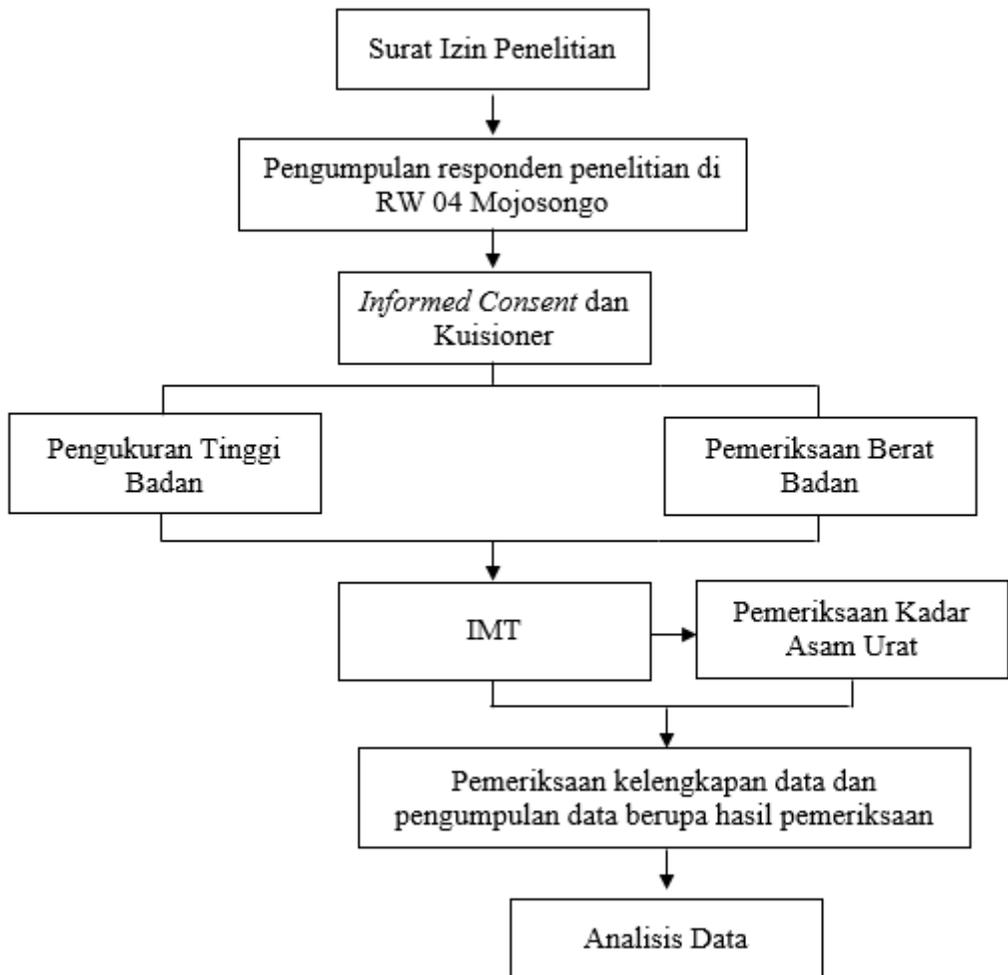
### 1. Alat Penelitian

- a. Timbangan
- b. Alat pengukur tinggi badan
- c. Alat *Easy Touch*
- d. Lancet steril
- e. Kapas alkohol
- f. Kapas kering
- g. Strip Asam Urat
- h. Masker
- i. Handscoon

### 2. Bahan

- a. Darah kapiler
- b. Alkohol 70%

## G. Alur Penelitian



Tabel 3. 2 Alur Penelitian

## **H. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Pra Analitik**

- a. Identifikasi sampel/ spesimen.
- b. Penyiapan instrumen dan material eksperimen yang akan dipakai.
- c. Perizinan tempat pengambilan sampel.

### **2. Tahap Analitik**

- a. Prosedur Pengambilan Sampel Darah Kapiler
  - 1) Mempersiapkan peralatan dan material yang diperlukan.
  - 2) Melakukan interaksi awal dengan pasien yang darahnya akan diambil.
  - 3) Bersihkan ujung jari tangan 2/3/4 dengan alkool swab, lalu tunggu hingga kering.
  - 4) Pegang area yang akan ditusuk agar tetap stabil dan tekan sedikit untuk mengurangi rasa nyeri.
  - 5) Tusuk secara cepat menggunakan lanset steril. Tusukkan secara vertikal pada permukaan kuit jari, juangan sejajar dengannya. Untuk membuat darah keluar dengan mudah, tusukan harus cukup dalam. Hindari menekan jari untuk mendapatkan cukup darah, karena dapat menyebabkan darah tercampur dengan cairan tubuh sehingga menjadi lebih encer yang bisa mengakibatkan kesalahan dalam analisis.
  - 6) Gunakan kapas kering untuk menghilangkan tetesan darah pertama, tetesan darah berikutnya dapat digunakan untuk pemeriksaan (Siregar & Fadli, 2018).
- b. Prosedur Pengukuran Berat Badan
  - 1) Tempatkan alat ukur berat pada permukaan yang rata.
  - 2) Pastikan partisipan tidak menggunakan pakaian yang berat/ berlapis – lapis dan tidak mengenakan sandal/ sepatu.
  - 3) Pastikan alat ukur berat menunjukkan skala pada posisi 0.0.
  - 4) Instruksikan partisipan untuk mengambil posisi antropometri berdiri dengan kedua kaki sejajar, tubuh tegak, dan pandangan horizontal.
  - 5) Lihat angka pada timbangan, bulatkan ke angka satu desimal terdekat (Widardo *et al.*, 2018).

- d. Prosedur Pengukuran Tinggi Badan
- 1) Pastikan *microtoise* menempel dengan kuat pada dinding yang rata dan posisi alat benar-benar vertikal.
  - 2) Pasang ujung *microtoise* dengan paku/ tempelkan pada dinding.
  - 3) Pastikan partisipan sudah melepas alas kaki beserta topi.
  - 4) Pastikan *microtoise* terletak di atas.
  - 5) Pastikan partisipan berdiri secara vertikal ke depan dengan tangan tergantung bebas.
  - 6) Sandarkan tubuh ke dinding dengan rapat.
  - 7) Sesuaikan alat ukur dengan tinggi badan.
  - 8) Perhatikan angka yang tepat berada di garis merah. Pastikan mata Anda sejajar dengan garis merah tersebut.
  - 9) Dokumentasikan hasil pengukuran tinggi badan (Azkiyah *et al.*, 2016).
- e. Prosedur Pemeriksaan Kadar Asam Urat dengan Alat POCT
- 1) Aktifkan alat dengan memasang baterai dan setel pengaturan waktu.
  - 2) Gunakan chip kuning untuk kalibrasi alat.
  - 3) Jika tampil "OK", alat siap dipakai.
  - 4) Siapkan alat dengan memasukkan chip dan strip tes.
  - 5) Pastikan kode yang tertera di layar sama dengan kode pada kemasan strip.
  - 6) Tanda tetesan darah berkedip akan muncul di layar.
  - 7) Sesuaikan kedalaman jarum pada alat penusuk.
  - 8) Sterilkan ujung jari yang akan diambil darahnya.
  - 9) Stabilkan jari saat akan ditusuk untuk meminimalkan rasa sakit.
  - 10) Tusuk ujung jari secara tegak lurus dengan jarum steril.
  - 11) Sentuhkan darah pada strip tes hingga terisi penuh.
  - 12) Hasil pemeriksaan akan ditampilkan di layar dalam beberapa saat.
  - 13) Kisaran normal asam urat untuk laki-laki adalah 3,5 – 7,2 mg/dL, sementara untuk perempuan adalah 2,6 – 6,0 mg/dL..
  - 14) Dokumentasikan hasil pemeriksaan (Siregar & Fadli, 2018).

### 3. Tahap Pasca Analitik

#### a. Nilai rujukan IMT

- 1) Kurus :  $<18,5$
- 2) Normal :  $>18,5 - 24,9$
- 3) *Overweight* :  $>25,0 - <27$
- 4) Obesitas :  $>27$

(Sumber : Kemenkes RI, 2019)

#### b. Nilai rujukan asam urat

- 1) Laki – laki :  $3,5 - 7$  mg/dl
- 2) Perempuan :  $2,6 - 6$  mg/dl

(Sumber : *World Health Organization* (WHO), 2020)

### I. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada studi ini berupa data primer yang diambil dari kuisioner berupa TB, BB, IMT dan kadar asam urat menggunakan POCT.

### J. Teknik Analisa Data

Tahapan analisis data dengan menerapkan uji coba statistik secara komputerisasi. Data dianalisis dengan uji normalitas data yaitu *Kolmogorov-Smirnov*, jika hasil *Kolmogorov-Smirnov* terdistribusi normal maka data dianalisis menggunakan uji *Korelasi Person* dan apabila uji *Kolmogorov-Smirnov* tidak tersebar dengan normal maka data dianalisis memakai uji coba *Korelasi Rank Spearman*. Uji korelasi Spearman diterapkan untuk mengevaluasi dugaan adanya keterkaitan antara variabel IMT dan level asam urat.

**Tabel 3. 3 Panduan Interpretasi Uji Hipotesis dengan Korelasi *Rank Spearman***

No.	Parameter	Nilai	Interprestasi
1.	Kekuatan korelasi (r)	0,0 - < 0,2	Hubungan sangat lemah
		0,2 - < 0,5	Lemah
		0,5 - < 0,7	Sedang
		0,7 - < 0,9	Kuat
		1,0	Sangat Kuat
2.	Nilai p	$p < 0,05$	Terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
		$p > 0,05$	Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
3.	Arah korelasi	(+) Positif	Searah, semakin besar nilai satu variabel, semakin besar pula nilai variabel lainnya
		(-) Negatif	Berlawan arah, semakin besar nilai satu variabel, semakin kecil nilai variabel lainnya

(Sumber : Suyatno *et al.*, 2018)

## K. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian

No.	Keterangan	2022			2023		2024
		Jan	Feb-Jun	Jul-Des	Jan-Jun	Jul-Des	Jan-Jul
1.	Pengajuan Judul						
2.	Penyusunan Proposal						
3.	Revisi Proposal						
4.	Pengajuan Izin Penelitian						
5.	Penelitian, Pengumpulan Data, dan Pengelolaan Data						
6.	Sidang Skripsi						
7.	Seminar Hasil						