

## **BAB IV**

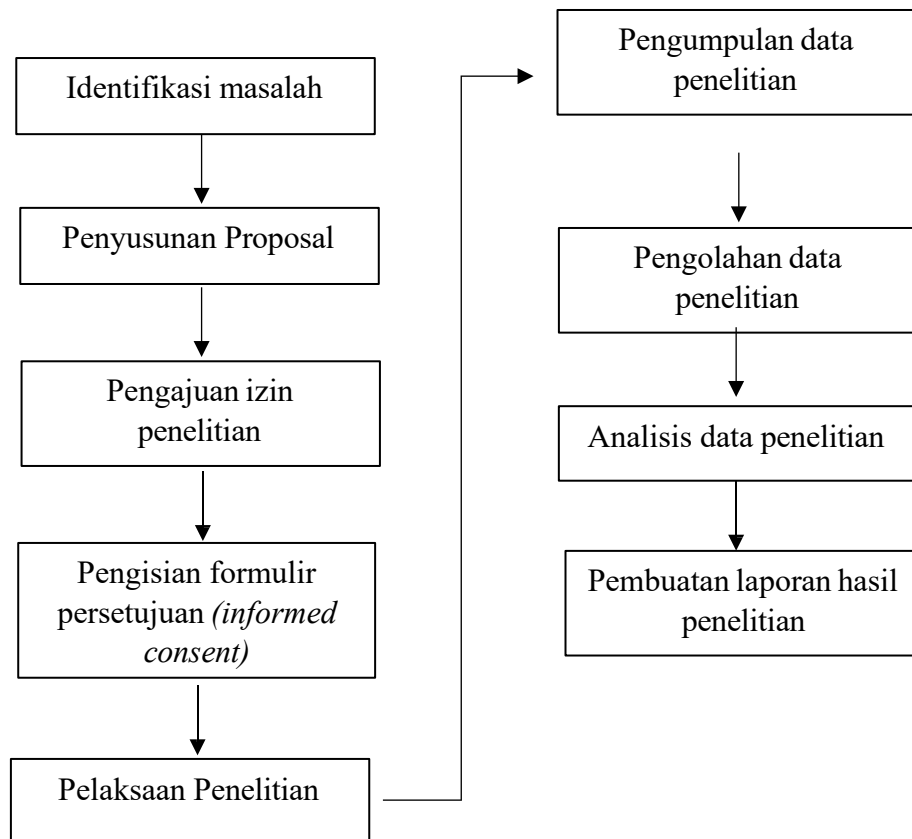
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan tujuan menguji hipotesis melalui pengumpulan data berupa angka serta analisis statistik (Sugiyono, 2019). Penelitian kuantitatif analitik secara khusus bertujuan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih, di mana peneliti tidak hanya mendeskripsikan fenomena tetapi juga menganalisis keterkaitan antarvariabel yang diteliti. Desain potong lintang (*cross-sectional*) adalah salah satu desain penelitian kuantitatif analitik yang dilakukan dengan cara mengamati variabel independen dan variabel dependen secara bersamaan pada satu waktu tertentu, tanpa adanya tindak lanjut atau pengamatan berulang terhadap subjek penelitian (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini, pengukuran variabel dilakukan hanya satu kali sehingga desain ini efektif digunakan untuk menilai hubungan antara faktor risiko (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini pengukuran variabel dilakukan pada satu waktu tanpa tindak lanjut untuk melihat hubungan antara konsumsi makanan tinggi purin dan kadar asam urat. Pada penelitian ini digunakan metode POCT untuk mengukur kadar asam urat pada lansia.

## B. Alur Penelitian

Kegiatan dalam penelitian ini digambarkan alur penelitian seperti Gambar 2.



**Gambar 2. Alur Penelitian**

## C. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat penelitian

Identifikasi serta pengambilan serta pemeriksaan sampel pada lansia dilakukan di Desa Adat Dalung Kabupaten Badung

### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan November 2025 sampai Mei 2026.

Penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah, penyusunan usulan penelitian,

hingga penyeteroran skripsi hasil dari penelitian sebagai tugas akhir.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia di Desa Adat Dalung, dengan jumlah populasinya yaitu 275 Orang.

##### **2. Sampel penelitian**

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah lansia yang ada di Desa Adat Dalung, dengan jabatan detail sebagai berikut :

###### **a) Unit analisis**

Unit analisis pada penelitian ini adalah kadar asam urat pada lansia di Desa Adat Dalung

Besaran sampel penelitian

Dalam menentukan besaran sampel penelitian, dapat digunakan rumus slovin, yaitu

sebagai berikut : 
$$n = \frac{N}{1+N(e^2)}$$

###### **Keterangan :**

n : Besaran sampel

N : Jumlah populasi

e : Toleransi kesalahan (tingkat kepercayaan/ketepatan) dalam pengambilan pada sampel. Pada penelitian ini digunakan Tingkat kesalahan 10% (0,10). Berdasarkan data posyandu jumlah populasi lansia

yang ada di Desa Adat Dalung yaitu sebanyak 275 orang lansia. Sehingga didapatkan penjabaran perhitungan besaran sampel dengan rumus slovin (Sugiyono, 2023) yakni sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

$$n = \frac{275}{1 + 275(0,10^2)}$$

$$n = \frac{275}{1 + 275(0,01)}$$

$$n = \frac{275}{1 + 2,75}$$

$$n = \frac{275}{3,75}$$

$$n = 73,3$$

$$n = 73$$

Berdasarkan hasil perhitungan besaran sampel dengan rumus slovin, maka dapat ditetapkan jumlah banyak sampel yang akan diambil yaitu sebanyak 73 orang lansia di Desa Adat Dalung.

### 3. Kriteria sampel penelitian

#### 1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan seperangkat persyaratan yang harus dipenuhi oleh anggota populasi agar dapat dipilih sebagai responden atau subjek penelitian, sehingga karakteristik sampel yang diperoleh sesuai dengan variabel yang diteliti (Sugiyono, 2019). Kriteria inklusi pada sampel dalam penelitian ini, adalah :

- 1) Lansia dengan rentang umur 45 tahun keatas yang ada di Desa Adat Dalung yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*)
- 2) Lansia yang mampu berkomunikasi dengan baik

#### 2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kondisi atau karakteristik tertentu yang menjadi dasar untuk mengeluarkan subjek dari penelitian, meskipun subjek tersebut termasuk dalam populasi sasaran, dengan tujuan mengurangi potensi bias dan menjaga keakuratan hasil penelitian (Sugiyono, 2019). Kriteria eksklusi pada sampel dalam penelitian ini, adalah :

1. Lansia yang tidak mau menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*)
2. Lansia yang tidak mampu berkomunikasi dengan baik
3. Lansia yang sedang mengonsumsi obat penurun kadar asam urat
4. Lansia dengan riwayat penyakit ginjal kronis

### 3. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan metode *purposive sampling*, teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara memilih subjek penelitian secara sengaja berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti, sehingga individu yang terpilih dianggap mampu merepresentasikan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2020). Sampel dipilih dari populasi sebanyak 275 orang lansia di Desa Adat Dalung dengan memperhatikan kriteria inklusi, yaitu lansia dengan rentang umur 45 tahun keatas, mampu berkomunikasi dengan baik, tidak sedang mengonsumsi obat penurun kadar asam urat, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian termasuk wawancara konsumsi makanan serta pengambilan darah kapiler dengan metode pemeriksaan POCT untuk pemeriksaan asam. Dalam pengambilan sampel dilakukan kuota sampling pada setiap banjar yaitu : Banjar Padang Bali sebanyak 10 responden, Banjar Dukuh sebanyak 13 responden, Banjar Kung sebanyak 7 responden, Banjar Tegeh sebanyak 8 responden , Banjar Kaja sebanyak 7 responden, Banjar Pegending sebanyak 7 responden, Banjar Pengilian sebanyak 7 responden, Banjar Lebak sebanyak 7 responden, Banjar Cepaka sebanyak 7 responden.

Pembagian data lansia di masing-masing banjar disusun berdasarkan perhitungan sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah lansia banjar}}{\text{Total lansia desa}} \times \text{hasil perhitungan besaran sampel}$$

Berdasarkan rumus proportionate (Sugiyono, 2023), jumlah sampel dari masing-masing banjar di Desa Adat Dalung sebagai berikut :

$$\text{Banjar Padang bali} = \frac{35}{275} \times 73 = 10 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Dukuh} = \frac{47}{275} \times 73 = 13 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Kung} = \frac{27}{275} \times 73 = 7 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Tegeh} = \frac{30}{275} \times 73 = 8 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Kaja} = \frac{27}{275} \times 73 = 7 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Pegending} = \frac{27}{275} \times 73 = 7 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Pengilian} = \frac{27}{275} \times 73 = 7 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Lebak} = \frac{27}{275} \times 73 = 7 \text{ orang}$$

$$\text{Banjar Cepaka} = \frac{27}{275} \times 73 = 7 \text{ orang}$$

## **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

Jenis data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber pertama untuk menjawab pertanyaan penelitian, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber tidak langsung, seperti dokumen atau publikasi yang telah ada sebelumnya (Sugiyono, 2017).

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti meliputi usia, jenis kelamin, frekuensi konsumsi makanan tinggi purin dan kadar asam urat. Data sekunder berupa literatur pendukung hasil penelitian.

## 2. Teknik pengumpulan data

Teknik/cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengisian lembar kuesioner untuk memperoleh data usia, jenis kelamin, data frekuensi konsumsi makanan tinggi purin dengan kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) yang telah disusun berdasarkan buku panduan penggunaan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018). Data kadar asam urat diperoleh dengan melakukan pemeriksaan dengan metode POCT secara langsung kepada lansia.

## 3. Instrumen penelitian

Instrumen pengumpulan data

- 1) Form kuesioner, yang digunakan sebagai panduan untuk wawancara terhadap pasien (Lampiran 9)
- 2) *Informed consent*, berfungsi sebagai tanda persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian (Lampiran 8)
- 3) Peralatan Tulis, dimanfaatkan untuk mencatat hasil wawancara
- 4) Kamera, digunakan sebagai sarana dokumentasi selama proses penelitian

## 4. Alat, bahan dan prosedur kerja

Alat dan Bahan

1. Strip asam urat
2. Alat pengukuran asam urat / POCT

3. Lancet
4. Alkohol Swab 70%
5. Sampel darah kapiler
6. *Handscoon*, haircap, masker
7. *Sharp container*

Prosedur pemeriksaan :

Pra Analitik :

1. Peneliti memperkenalkan diri kepada responden lansia, menjelaskan prosedur yang akan dilakukan serta meminta responden mengisi *informed concent*
2. Peneliti mencuci tangan dan Bersiap menggunakan *handscoon*, dan masker
3. Verifikasi identitas responden (nama, usia dan jenis kelamin)
4. Mempersiapkan alat yang diperlukan untuk pemeriksaan
5. Peneliti mengecek tanggal kadaluarsa setiap alat medis yang akan digunakan sebelum dilakukan pemeriksaan.

Analitik :

1. Peneliti memilih Lokasi penusukan
2. Desinfeksi bagian yang akan ditusuk menggunakan alcohol swab 70 % dan tunggu hingga kering
3. Tusuk jari menggunakan lancet steril, usap darah yang keluar pertama menggunakan kapas kering
4. Tunggu hingga tetesan darah kedua keluar lalu masukkan darah ke strip asam urat

5. Setelah darah yang digunakan cukup untuk pemeriksaan, tutup bekas tusukan menggunakan kapas kering dan minta responden untuk sedikit menekan kapasnya
6. Lancet bekas tusukan kemudian dibuang ke *sharp container* atau plastic
7. Peneliti membuka *handscoon* dan cuci tangan

#### Post Analitik

1. Data kadar Asam Urat yang telah didapat, lalu dikumpulkan dan diinterpretasikan untuk mengetahui hasil dalam batas normal, ataupun tinggi dengan cara membandingkan dengan nilai rujukan.

Interpretasi Hasil :

Laki-Laki (normal : 3,4-7 mg/Dl, tinggi : > 7 mg/Dl)

Perempuan (normal : 2,4 – 6 mg/Dl, tinggi : >6 mg/Dl)

(Sumber : WHO 2016)

#### **F. Pengolahan Data dan Analisis Data**

##### 1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul, tahap-tahap mengolah data dijelaskan sebagai berikut:

##### a. *Editing*

*Editing* mencakup pengecekan ulang daftar pernyataan yang dikumpulkan untuk mengurangi jumlah kesalahan atau kekurangan dalam daftar pertanyaan, memeriksa dan memperbaiki data penelitian guna memastikan keakuratan, konsistensi, serta kesesuaian dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2018).

b. *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan pemberian kode atau angka untuk memudahkan pengolahan data. Pemberian kode ini bertujuan untuk mengorganisir, mengelompokkan, serta mempermudah interpretasi data dalam penelitian. Koding masing-masing karakteristik adalah koding usia, koding 1 untuk usia 45-59 tahun : lansia awal, dan koding 2 usia 60-74 tahun : lansia akhir. Untuk karakteristik jenis kelamin, koding 1 untuk laki-laki, dan koding 2 untuk perempuan, Koding untuk kategori konsumsi makanan tinggi purin meliputi koding 1 untuk kategori jarang (Skor 0-42), dan koding 2 untuk kategori sering (Skor 43-72). Hasil pemeriksaan koding 1 untuk kategori hasil pemeriksaan normal (Pria 3,4 –7 mg/dL, Wanita 2,4– 6 mg/dL), dan koding 2 untuk hasil pemeriksaan tinggi (Hiperurisemia)  $\geq$  nilai rujukan.

c. *Tabulating*

Kegiatan tabulasi (*tabulating*) melibatkan pengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian, yang kemudian dimasukkan ke dalam tabel yang telah ditentukan. Tahap ini bertujuan untuk mempermudah analisis dan interpretasi data sesuai dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2018).

d. *Entry*

Entry merupakan proses memasukan data-data hasil *coding* ke dalam program komputer untuk diproses dan dianalisis.

e. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam pengolahan data. Setelah melalui tahap verifikasi, data telah dipastikan bersih dari kesalahan dan siap

untuk dianalisis lebih lanjut (Notoatmodjo, 2018).

## 2. Analisis data

### a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah teknik analisis yang mengevaluasi setiap variabel secara terpisah berdasarkan hasil penelitian. Setelah data dikumpulkan, analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menyajikan hasil dalam bentuk tabulasi. Seluruh data dimasukkan dan diolah secara statistik deskriptif untuk melaporkan distribusi masing-masing variabel secara sistematis (Notoatmodjo, 2018). Analisis data univariat dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, serta riwayat penyakit yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

### b. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan metode untuk mengevaluasi keterkaitan antara dua variabel dalam suatu penelitian (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Adat Dalung Kabupaten Badung. Penelitian ini menggunakan skala data ordinal, sehingga pemilihan uji statistik disesuaikan dengan karakteristik data. Data ordinal merupakan data yang memiliki tingkatan atau urutan, namun tidak memiliki jarak yang pasti antar kategori, sehingga tidak memenuhi asumsi distribusi parametrik. Uji Spearman Rank merupakan uji korelasi non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang memiliki skala ordinal atau data yang tidak berdistribusi normal.

Uji ini bekerja berdasarkan peringkat (ranking) data, bukan nilai asli, sehingga lebih robust terhadap data yang tidak memenuhi asumsi normalitas (Sugiyono, 2022). Penggunaan uji Spearman Rank dalam penelitian ini karena variabel frekuensi konsumsi makanan tinggi purin umumnya dikategorikan dalam bentuk ordinal (jarang, kadang-kadang, sering), dan kadar asam urat juga dapat dikategorikan (normal, tinggi), sehingga analisis berbasis ranking lebih relevan dibandingkan analisis parametrik. Uji normalitas tidak dilakukan karena uji tersebut merupakan prasyarat untuk analisis statistik parametrik seperti uji *Pearson*. Pada analisis non-parametrik seperti *Spearman Rank*, asumsi normalitas tidak diperlukan karena metode ini tidak bergantung pada distribusi data, melainkan pada urutan data (ranking) (Ghozali, 2021). Dengan hipotesis statistik pengujian sebagai berikut :

Hipotesis statistik

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan tinggi purin dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Adat Dalung Kabupaten Badung.

H0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan tinggi purin dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Adat Dalung Kabupaten Badung.

Apabila  $p \text{ value} < \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima yang menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi makanan tinggi purin dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Adat Dalung Kabupaten Badung. Sedangkan jika  $p \text{ value} > \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak yang menunjukkan Tidak terdapat hubungan antara konsumsi makanan tinggi purin dengan kadar asam pada lansia di Desa Adat Dalung Kabupaten Badung.

Jika terdapat hubungan maka dilanjutkan dengan menentukan kekuatan hubungan antar variabel yang diukur dengan koefisien korelasi seperti kategori yang ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2**  
**Kekuatan Antar Hubungan Variabel Menurut Nilai Koefisien Korelasinya**

| Nilai Koefisien Korelasi                 | Kategori Hubungan                    |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| 0,00 - 0,199                             | sangat rendah                        |
| 0,20 - 0,399                             | Rendah                               |
| 0,40 - 0,599                             | Sedang                               |
| 0,60 - 0,799                             | Kuat                                 |
| 0,80 - 1,000                             | Sangat Kuat                          |
| Arah Hubungan                            | Makna                                |
| Jika koefisien korelasi bernilai positif | Hubungan Kedua Variabel Searah       |
| Jika koefisien korelasi bernilai negatif | Hubungan Kedua Variabel Tidak Searah |

(Sugiyono, 2019)

## **G. Etika Penelitian**

Saat melaksanakan penelitian, penting untuk selalu memperhatikan aspek etika penelitian. Beberapa etika penelitian yang perlu dipahami antara lain:

### **1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)**

Informed consent merupakan dokumen yang menunjukkan persetujuan responden setelah menerima penjelasan lengkap dari peneliti mengenai tujuan dan tahapan penelitian. Dokumen ini menjadi bukti bahwa responden secara sadar memutuskan untuk ikut serta atau menolak berpartisipasi, dan keputusan tersebut harus dihargai tanpa adanya unsur paksaan.

## 2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Selama proses penelitian, identitas lengkap responden tidak perlu dicantumkan, baik dalam wawancara, observasi, maupun pengisian kuesioner. Untuk menjaga privasi, peneliti menggunakan kode, angka, atau tanda tertentu sebagai pengganti nama responden.

## 3. Prinsip etika keadilan (*justice*)

Prinsip keadilan (*justice*) dalam penelitian menekankan pentingnya perlakuan yang adil, setara, serta bebas dari diskriminasi terhadap seluruh partisipan. Peneliti bertanggung jawab untuk memastikan bahwa manfaat maupun risiko penelitian dibagikan secara seimbang, sehingga tidak ada pihak tertentu yang dirugikan.

## 4. *Respect for persons (others)*

Prinsip ini menekankan pentingnya penghormatan terhadap martabat, hak, serta kebebasan individu yang terlibat dalam penelitian. Setiap partisipan dipandang sebagai individu yang memiliki otonomi untuk menentukan pilihan, termasuk dalam hal keikutsertaan mereka dalam penelitian.

## 5. Menghormati Harkat dan Martabat Manusia

Peneliti berkewajiban memberikan informasi yang memadai mengenai penelitian sehingga responden memahami tujuan dan proses penelitian. Responden juga berhak menentukan sendiri apakah ingin berpartisipasi atau tidak, tanpa adanya tekanan dari pihak mana pun.

## 6. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti memiliki tanggung jawab untuk melindungi seluruh informasi pribadi dan data responden. Setiap data atau hasil penelitian tidak boleh diberikan kepada

pihak yang tidak berkepentingan, kecuali kepada tim yang terlibat langsung dalam penelitian. Identitas responden dicatat menggunakan kode atau simbol tertentu sebagai pengganti nama asli.

#### 7. Berbuat Baik dan Tidak Merugikan (*Beneficence and Non-Maleficence*)

Prinsip dasar dalam penelitian adalah memberikan manfaat dan menghindarkan responden dari hal-hal yang dapat merugikan. Peneliti harus menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian secara jelas, serta memastikan bahwa setiap prosedur tidak menimbulkan ketidaknyamanan, risiko, ataupun dampak negatif bagi responden.