

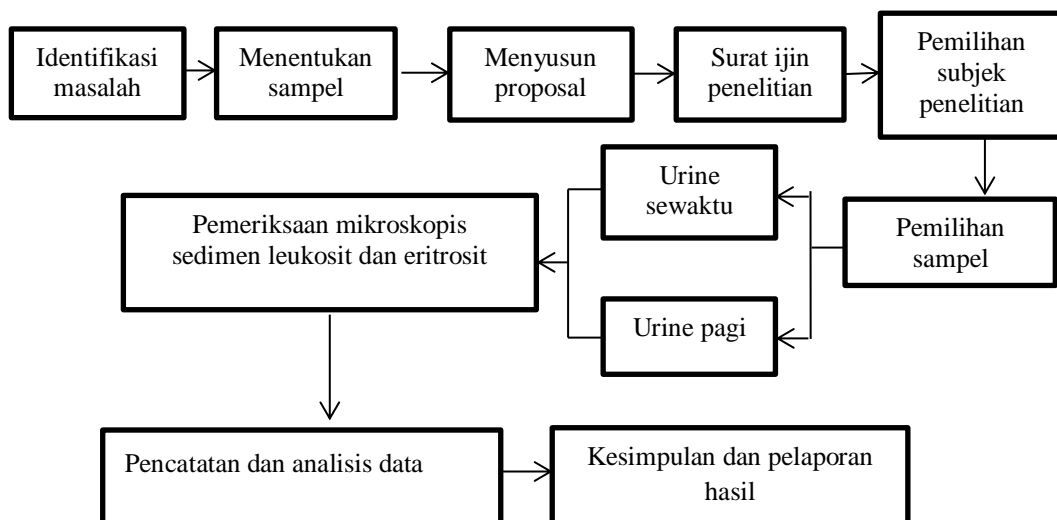
## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian berdasarkan tujuan, penelitian ini termasuk kategori penelitian komparatif karena bertujuan membandingkan dua kondisi (spesimen urine sewaktu dan pagi) terhadap hasil sedimen leukosit dan eritrosit. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang dihasilkan menggunakan angka, dan penelitian ini termasuk *quasi-experimental* (mengontrol pengambilan sampel) peneliti mengatur pengambilan urine pagi dan sewaktu. Jenis penelitian ini termasuk *cross-sectional* data dikumpulkan dalam satu waktu tertentu tanpa follow-up jangka panjang. Jadi penelitian ini dapat disimpulkan penelitian kuantitatif komparatif dengan pendekatan *cross-sectional* dan bersifat *quasi-eksperimental* (Waruwu, 2023).

#### B. Alur Penelitian



Gambar 5. Alur Penelitian

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium UPTD Puskesmas Klungkung II dari bulan Agustus – Desember 2025.

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

#### **1. Unit analisis**

Unit analisis ialah objek yang dianalisis dalam penelitian, dapat berupa individu, kelompok atau peristiwa (Sugiyono, 2022). Unit analisis dalam penelitian ini jumlah sedimen leukosit dan eritrosit pada spesimen urine sewaktu dan pagi. Responden dalam penelitian ini *suspect* infeksi saluran kemih yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Klungkung II.

#### **2. Populasi**

Berdasarkan data dari sistem informasi UPTD Puskesmas Klungkung II per tanggal 1 Januari 2024 sampai 31 Desember 2024 populasi sampel infeksi saluran kemih yang melakukan pemeriksaan di laboratorium UPTD Puskesmas Klungkung II sebanyak 76 pasien.

#### **3. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi atau bagian kecil yang terdapat dalam populasi yang dianggap mewakili populasi mengenai penelitian yang dilakukan (Sugiyono, 2022). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua pasien *suspect* infeksi saluran kemih yang datang berobat ke UPTD Puskesmas Klungkung II yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan bersedia memberikan sampel urine pagi dan sewaktu. Jumlah sampel pada penelitian ini terdiri dari 43 *suspect* infeksi saluran kemih diperoleh dari perhitungan Slovin dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### 4. Jumlah dan besar sampel

Perhitungan besar sampel dari populasi yang telah diketahui dengan pendekatan *cross sectional* adalah menggunakan rumus Slovin.

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*) = 10%=0,10

Perhitungan:

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

$$n = \frac{76}{1 + 76(0,10)^2}$$

$$n = \frac{76}{1 + 76(0,01)}$$

$$n = \frac{76}{1 + 0,76}$$

$$n = \frac{76}{1,76}$$

$$n = 43$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus Slovin diatas diperoleh hasil 43 sampel spesimen urine *suspect* infeksi saluran kemih yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Klungkung II.

a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien *suspect* infeksi saluran kemih yang menjalani pemeriksaan urine
- 2) Bersedia memberikan sampel urine sewaktu dan urine pagi

- 3) Usia dewasa (18 tahun-59 tahun)
- 4) Tidak sedang mengalami menstruasi (untuk perempuan)
- b. Kriteria eksklusi
  - 1) Sampel urine yang tidak memenuhi syarat pemeriksaan (misalnya volume tidak cukup).
  - 2) Waktu penampungan lebih dari 2 jam pada suhu ruangan.
  - 3) Tidak hadir untuk pengambilan salah satu jenis urine (pagi dan sewaktu).

## 5. Teknik pengambilan sampel

Metode *purposive sampling* yaitu sampel dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan berdasarkan tujuan penelitian (Sugiyono, 2017).

### a. Alat dan bahan

#### 1) Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Alat Pelindung Diri (APD) seperti sarung tangan, jas lab, masker. *Centrifuge* dan tabung *centrifuge* untuk memisahkan spesimen urine dengan sedimen urine. Pipet tetes untuk mengambil supernatant (sedimen). Slide atau *objek glass* untuk meletakkan supernatant atau sedimen urine. *Cover glass* untuk menutup supernatant atau sedimen urine diatas *objek glass*. Mikroskop untuk membaca sedimen urine.

#### 2) Bahan

Spesimen urine pagi dan urine sewaktu

### b. Prosedur kerja

#### Pra analitik

- 1) Memberi label identitas nama, umur, alamat, waktu penampungan dan jenis spesimen urine pada botol urine.

- 2) Menjelaskan kepada responden cara penampungan urine *midstream clean catch*.
- 3) Sampel urine dimasukan kedalam tabung *centrifuge*.
- 4) Sampel urine di putar dengan menggunakan *sentrifuge* dengan kecepatan 1500-2000 rpm selama 10 menit.
- 5) Supernatant dibuang dan endapan sedimen di pipet menggunakan pipet tetes diletakan diatas *slide* dan tutup dengan *cover glass*.

#### Analitik

- 1) Sediaan di baca dengan mikroskop dimulai dengan pembesaran objektif 10x lalu dilanjutkan dengan pembesaran objektif 40x.
- 2) Hitung jumlah leukosit dan eritrosit dalam lapangan pandang besar.

#### Post Analitik.

- 1) Mencatat jumlah sedimen leukosit dan eritrosit pada urine sewaktu dan urine pagi.

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

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

##### a. Data Primer

Data Primer yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil pemeriksaan sedimen leukosit dan eritrosit urine sewaktu dan urine pagi.

##### b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari rekam medis Puskesmas Klungkung II berupa identitas, umur dan jenis kelamin *suspect* infeksi saluran kemih.

## **2. Cara pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah strategis dalam penelitian untuk memperoleh data yang *relevant* dan menjawab pertanyaan penelitian yang sedang diteliti (Sugiyono,2017). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan pemeriksaan laboratorium.

Pengisian *informed consent* diisi oleh responden yang telah menyetujui dalam partisipasi penelitian ini. Setelah itu dilakukan pengambilan spesimen urine sewaktu dan pengambilan spesimen urine pagi. Pemeriksaan jumlah sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi dilakukan di laboratorium UPTD Puskesmas Klungkung II.

## **3. Instrument pengumpulan data**

- a. *Informed consent* sebagai bukti bahwa sudah bersedia menjadi responden
- b. Alat tulis
- c. *Smartphone*
- d. Mikroskop untuk menghitung jumlah sedimen leukosit dan eritrosit
- e. *Centrifuge*

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

### **1. Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan hitung jumlah leukosit dan eritrosit spesimen urine sewaktu dan pagi akan dicatat, disajikan dalam bentuk tabel yang selanjutnya akan dianalisis secara statistik dengan program komputer .

### **2. Analisis data**

Pada penelitian ini analisis data menggunakan statistik *deskriptif inferensial* untuk mengetahui perbedaan jumlah sedimen leukosit dan eritrosit spesimen urine

sewaktu dan pagi dengan menggunakan *Wilcoxon signed-rank test*. Dan Kesimpulan didasarkan atas nilai Sig. Jika Sig<0,05 maka terdapat perbedaan antara kedua kelompok variabel yang diuji.

#### **G. Etika Penelitian**

Merupakan suatu prinsip yang disepakati dalam hubungan anatara peneliti dengan pihak yang terlibat (Saidin, 2023). Ada tiga prinsip etika dalam penelitian kesehatan yang mana manusia diikutkan sebagai subjek dalam penelitian, menurut Haryani dan Setyobroto, (2022) meliputi:

##### 1. *Anonymity*

*Anonymity* merupakan suatu tindakan untuk menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian. Untuk menjaga identitas responden nama responden tidak dicantumkan dalam *informed consent*. Sebagai gantinya, digunakan inisial atau kode pada lembar-lembar tersebut.

##### 2. Menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Menegaskan untuk menghormati keputusan individu dalam membuat pilihan dan bertanggung jawab atas pilihan mereka sendiri. Prinsip ini bertujuan menghargai keputusan setiap individu serta melindungi dari penyalahgunaan.

##### 3. Berprilaku baik dan tidak merugikan (*beneficience and non maleficence*)

Merupakan prinsip melakukan segala perilaku yang baik dapat memeberikan manfaat yang maksimal sehingga terwujud kesejahteraan manusia. Prinsip tidak merugikan yang dimaksud pada subjek penelitian ini adalah mencegah pemanfaatan serta melindungi subjek dari penyalahgunaan.

##### 4. *Justice*

Prinsip keadilan menekankan pentingnya memperlakukan setiap individu dengan adil dan layak sesuai dengan haknya. Prinsip ini mengacu pada keadilan distributif yang menuntut pembagian yang seimbang.

#### 5. *Confidentiality*

*Confidentiality* berarti menjaga kerahasiaan informasi dari subjek penelitian. Dalam pelaporan hasil, data yang relevan untuk tujuan penelitian saja yang dilaporkan. Peneliti bertanggung jawab atas kerahasiaan data dan informasi serta data tidak akan di ungkapkan tanpa seizin dari responden sendiri.