

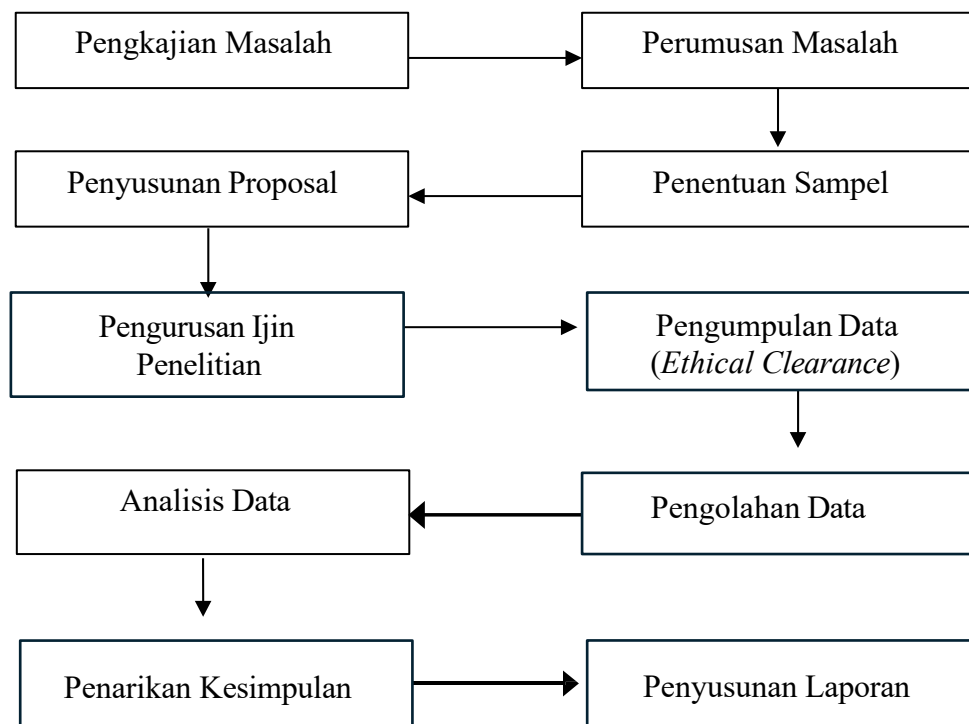
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2017). Penelitian ini berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti yaitu gambaran sedimen urine yang mengandung kristal kalsium oksalat pada penjahit di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansema Bali, melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya dan membuat kesimpulan yang berlaku.

B. Alur Penelitian



Gambar 7 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansemal Bali yang berlokasi di Jalan Bhayangkara Nomor 1, Jagapati, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Bali. Tahap analisis sampel dilakukan di laboratorium Kimia Laboratorium UPTD Puskesmas Abiansemal II. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan bahwa laboratorium tersebut memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk melakukan analisis penelitian ini.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga April 2026

D. Populasi dan Sampel

1. Unit dan Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini yaitu adanya kristal kalsium oksalat pada sedimen urine responden penjahit yang bekerja di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansemal Bali.

2. Populasi

Populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah penjahit yang bekerja di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansemal Bali sebanyak 63 orang

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dimana sampel haruslah representatif (Sugiyono, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusif yang telah ditetapkan.

4. Jumlah dan Besar

Sampel Jumlah sampel yang layak yang digunakan dalam suatu penelitian adalah antara 30 s/d 500 (Sugiyono, 2017). Perhitungan populasi sampel pada penelitian ini menggunakan perhitungan rumus. Menurut (Winarno) 2004 yang berpendapat: “apabila ukuran populasi sebanyak kurang dari 100, maka pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi. Apabila ukuran populasi sama dengan atau lebih dari 1000, ukuran sampel diharapkan sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi”.

Berdasarkan pendapat di atas dalam penelitian ini jumlah populasi adalah 63 penjahit sehingga kurang dari 100 maka sampel diambil sekurang-kurangnya 50% dari populasi dengan perhitungan rumus Slovin:

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

Keterangan:

n= Ukuran sampel

N= Ukuran populasi

e=Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang ditoleransi
(0,1%)

Perhitungan:

$$n = \frac{63}{1 + 63(0,1)^2}$$

$$n = \frac{63}{1 + 63(0,01)}$$

$$n = \frac{63}{1,63}$$

$$n = 38,65$$

Jumlah Sempel = 38,65

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel dibulatkan menjadi 39 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan adanya responden yang *drop out*, sehingga total sampel menjadi 39 responden.

Adapun responden yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini.

a. Kriteria inklusi adalah kriteria dari subjek penelitian yang memenuhi persyaratan untuk terlibat dalam penelitian (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penjahit yang bersedia menjadi responden dalam penelitian serta sudah mengisi lembar informed consent
- 2) Penjahit usia 18 – 65 tahun
- 3) Penjahit yang bekerja di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansemal Bali minimal bekerja selama 1 tahun.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian berikut ini adalah:

- 1) Penjahit yang memiliki riwayat penyakit batu saluran kemih
- 2) Sedang haid (untuk subjek perempuan) pada saat pengambilan sampel urine

- 3) Tidak sedang hamil (untuk subjek perempuan) pada saat pengambilan sampel urine

5. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan karakteristik yang ditetapkan terhadap elemen populasi target yang disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian.

Penelitian dilaksanakan di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansemal Bali dengan pendampingan langsung oleh pihak manajemen dari penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansemal Bali. Pada tahap awal, peneliti memberikan penjelasan kepada seluruh calon responden mengenai tujuan, manfaat, serta proses penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya, peneliti menyampaikan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai dasar pemilihan subjek penelitian. Peneliti kemudian membagikan lembar absensi skrining yang berisi informasi identitas dasar meliputi nama, tanggal lahir, lama bekerja, kebiasaan minum, kebiasaan menahan buang air kemih, dan lama duduk saat bekerja. Data tersebut digunakan untuk menilai kesesuaian responden berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi dipilih sebagai sampel penelitian melalui metode *purposive sampling*.

Responden yang terpilih diberikan lembar *informed consent* yang harus dibaca dan ditandatangani sebagai bentuk persetujuan berpartisipasi dalam penelitian. Setiap responden yang telah menyetujui diberikan kode

responden guna menjaga kerahasiaan data dan menghindari pencatatan ganda identitas. Selanjutnya responden diberikan lembar wawancara untuk diisi dengan pendampingan peneliti. Setelah itu, peneliti membagikan pot urine steril dan memberikan edukasi mengenai prosedur pengumpulan urine yang benar sesuai standar pemeriksaan laboratorium. Sampel urine yang telah terkumpul selanjutnya disimpan dalam *coolbox* untuk mempertahankan kualitas dan mencegah perubahan struktur sedimen selama proses transportasi ke laboratorium. Seluruh sampel kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan sedimen urin khususnya identifikasi kristal kalsium oksalat sesuai prosedur operasional baku.

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, kebiasaan minum, kebiasaan menahan buang air kemih, lama waktu duduk dan hasil sedimen urine pada penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansema Bali.

Data sekunder, yaitu data jumlah di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansema Bali dan data dari literatur ilmiah untuk penelitian ini.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Calon responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian ini, kemudian responden menandatangani *informed consent*, kemudian peneliti mengidentifikasi responden dengan melakukan wawancara terhadap responden.

b. Pemeriksaan Laboratorium

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pemeriksaan laboratorium yaitu pemeriksaan sedimen urin kristal kalsium oksalat pada urin di penjahit Jaya Lestari Konveksi Abiansema Bali

3. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

a. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Alat tulis untuk mencatat hasil wawancara
- 2) Lembar persetujuan responden (*Informed Consent*), untuk menyatakan kesediaan penjahit untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
- 3) Formulir wawancara responden, digunakan sebagai panduan untuk melakukan wawancara dengan responden.

b. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Centrifuge* urine (*Desktop Centrifuge PLC-03*), tabung sentrifus urine (*One Med*), mikroskop binokuler (*Olympus CX 31*), objek glass (*One Lab*), cover glass (*One Lab*), mikropipet

(*Effenforf* 1-20 μ L), yellow tip (*One Med*), *coolbox* (*Nesco*) dengan suhu 2-8°C. Bahan yang digunakan yaitu urine sewaktu, dan tissue.

c. Prosedur Kerja

Pemeriksaan Sedimen Urine dilakukan dengan cara (R. Gandasoebrata, 2010):

1) Pra analitik :

a) Memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan prosedur pemeriksaan

b) Pengisian *informed consent*

c) Pengisian lembar wawancara

d) Peneliti menjelaskan cara pengumpulan sampel dan membagikan label identitas kepada responden

e) Responden melakukan pengambilan sampel urine. Sampel urine yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel urine aliran tengah (*midstream*), cara pengumpulan sampel urine aliran tengah yaitu:

(1) Bersihkan tangan menggunakan air dan sabun, kemudian dikeringkan

(2) Bersihkan bagian sekitar area genital menggunakan lap atau kain bersih

(3) Urine yang mula-mula keluar dibuang sedikit terlebih dahulu, kemudian urine selanjutnya ditampung pada pot urine, dan buang urine terakhir yang dikemihkan.

(4) Setelah selesai berkemih tutup pot urine dengan rapat dan diberi label identitas responden. Sampel urine kemudian segera dikirim ke laboratorium

f) Sampel urine dikirim ke laboratorium menggunakan coolbox

2) Analitik

- a) Peneliti menggunakan APD dengan baik dan benar.
- b) Peneliti menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Pot urin dihomogenkan agar endapan tercampur merata.
- c) Sebanyak 7 – 8ml urin dimasukkan ke dalam tabung sentrifus dan urin disentrifugasi dengan kecepatan 1500 – 2000 rpm selama 5 menit
- d) Supernatan segera dibuang.
- e) Homogenkan tabung sentrifus untuk mensuspensikan sedimen.
- f) Pipet urine sebanyak 10 µl dengan mikropipet, teteskan pada objek kaca, kemudian tutup dengan *cover glass*.
- g) Mikroskop binokuler dihidupkan, kondensor dipasang, diafragma dan sedimen urin diperiksa dengan mikroskop binokuler perbesaran lensa objektif 10 kali, kemudian perbesaran lensa objektif dipindahkan menjadi 40 kali.
- h) Unsur-unsur sedimen urin kristal kalsium oksalat yang ditemukan dicatat.

3) Pasca Analitik

- a) Mencatat hasil pengamatan
- b) Mengevaluasi hasil pemeriksaan; jika nilai tidak sesuai kondisi klinis atau meragukan, dilakukan pengulangan.
- c) Membuat laporan interpretasi hasil berdasarkan kriteria negatif : 0/LPK, positif 1 (+1) : 1- 4/LPK, positif 2 (+2) : 5-9/LPK, positif 3 (+3) : >10/LPK.

F. Pengolahan 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 data yang dikumpulkan dari untuk mengurangi jumlah kesalahan atau kekurangan data, memeriksa dan memperbaiki data penelitian guna memastikan keakuratan, konsistensi, serta kesesuaian dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini editing dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan penelitian.

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.

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

Data dianalisa secara deskriptif dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data untuk masing-masing variabel penelitian meliputi usia, kebiasaan minum, kebiasaan menahan buang air kecil, lama duduk saat bekerja, yang ditampilkan dalam bentuk persentase dan distribusi frekuensi.

G. Etika Penelitian

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti dan masyarakat yang memiliki dampak dari penelitian tersebut (Haryani dan Setiyobroto, 2022). Etika penelitian sebagai berikut:

1. Prinsip menghormati martabat manusia (*Respect for Person*)

Responden memiliki hak untuk memutuskan dengan sukarela untuk ikut serta dalam sebuah penelitian tanpa ada risiko yang dapat merugikan (Haryani dan Setiyobroto, 2022). Penerapan prinsip *respect for person* dalam penelitian ini adalah peneliti menjelaskan penelitian sebelum meminta persetujuan dan (*informed consent*) dari responden yang terlibat dalam penelitian ini, hal ini dilakukan untuk mencegah tuntutan dari responden dikemudian hari. Selain itu, peneliti menjaga kerahasiaan data responden dan

menghargai perbedaan nilai budaya

2. Prinsip tidak merugikan (*Non-maleficence*)

Prinsip ini menekankan bahwa penelitian tidak boleh memberikan kerugian, bahaya, atau risiko yang tidak perlu kepada responden maupun masyarakat. Peneliti wajib menghindari tindakan yang berpotensi menimbulkan kerugian fisik, psikologis, sosial, maupun ekonomi pada partisipan. Dalam penelitian ini, peneliti memastikan bahwa prosedur yang digunakan tidak menimbulkan dampak merugikan, serta menjaga agar data yang dikumpulkan tidak digunakan untuk tujuan yang dapat merugikan responden (Jansen, 2022).

3. Prinsip manfaat (*Beneficience*)

Peneliti harus mengecilkan risiko dan memaksimalkan manfaat penelitian. Penelitian diharapkan mampu memberikan manfaat untuk kepentingan manusia secara individu maupun masyarakat secara keseluruhan (Haryani dan Setiyobroto, 2022). Hasil dari penelitian ini disimpan di perpustakaan Politeknik Kesehatan Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis agar dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan referensi oleh pihak-pihak yang membutuhkan.

4. Prinsip keadilan (*Justice*)

Prinsip ini bertujuan untuk menjunjung tinggi keadilan dan menghargai hak-hak dari responden serta hak untuk menjaga privasi dari responden (Haryani dan Setiyobroto, 2022). Penerapan prinsip keadilan dalam penelitian ini yaitu, peneliti memperlakukan seluruh responden dengan adil tanpa membedakan dan memandang suku, ras, agama, dan budaya.

5. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Partisipan memiliki hak otonomi secara sadar dan tanpa paksaan untuk setuju berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan. Informasi yang diberikan oleh responden adalah miliknya sendiri, tetapi karena peneliti memerlukan informasi tersebut maka kerahasiaan informasi perlu dijamin oleh peneliti (Haryani dan Setiyobroto, 2022). Nama responden tidak perlu dicantumkan, cukup dengan memberi kode responden dengan inisial nama atau dengan nomor kode responden.

6. Lembar persetujuan responden (*Inform Consent*)

Pada penelitian ini lembar persetujuan akan diedarkan sebelum penelitian dilaksanakan pada seluruh subyek yang diteliti. Jika subyek bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut, tetapi jika tidak bersedia maka peneliti tetap menghargai hak-haknya (Nursalam, 2015).

7. *Anonimity*

Identitas responden dalam penelitian ini tidak mencantumkan nama lengkap responden pada lembar pengumpulan data yang diisi oleh responden, lembar tersebut hanya diberi kode nomor (Nursalam, 2015)