BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*, bertujuan untuk mengetahui gambaran kristal sedimen urin pada sopir rute Kupang-Malaka di sepanjang Jl. Terusan Timor Raya Oesapa. Penelitian deskriptif adalah metode yang menggambarkan karakteristik atau fenomena variabel secara sistematis, faktual, dan akurat (Iskandar dkk., 2023). Pendekatan *cross-sectional* adalah pendekatan yang mengkaji masalah kesehatan atau faktor resiko dengan mengumpulkan data pada seperti umur, jenis kelamin, suku, dan pendidikan saat itu juga dilapangan (Sinaga & Limbong, 2019).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dan pengambilan sampel dilakukan di sepanjang Jl. Terusan Timor Raya Oesapa, selanjutnya sampel diperiksa di Laboratorium Kimia Klinik Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus Tahun 2024 sampai April Tahun 2025. Pengambilan dan pemeriksaan sampel dilakukan pada bulan Maret-April 2025.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah kristal sedimen urin, seperti kristal kalsium oksalat, kristal kolesterol, kalsium karbonat, asam urat, sistin, tripel fosfat dan fosfat a morf pada sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka berdasarkan lama mengemudi, kebiasaan menunda waktu berkemih, jumlah air minum yang dikonsumsi dan kebiasaan mengonsumsi suplemen.

D. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 39 sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka di sepanjang Jl. Terusan Timor Raya Oesapa.

E. Sampel dan Teknik Sampling

1. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 29 orang sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka di sepanjang Jl. Terusan Timor Raya Oesapa, dengan spesimen berupa urin pagi.

2. Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive sampling* yaitu metode penelitian yang digunakan dengan menggunakan penilaian atau pengalaman untuk memilih sampel yang relevan dengan tujuan penelitian. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin:

Keterangan:

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

e = Taraf kesalahan (Standar Error 10%)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{39}{1+39(0,1)^2}$$

$$n = \frac{39}{1+39(0,01)}$$

$$n = \frac{39}{1,39}$$

$$n = 29$$

F. Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kristal sedimen urin	Kristal seperti: kristal kalsium oksalat, kristal kolesterol, kalsium karbonat, asam urat, sistin, tripel fosfat dan fosfat a morf yang ditemukan dalam sedimen urin sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka	Pemeriksaan mikroskopis pada sedimen urin setelah sentrifugasi dengan pembesaran 40X	Mikroskop	Positif: Ditemukan kristal Negatif: Tidak ditemukan kristal	Nominal
2.	Lama sopir mengemudi	Lama waktu yang dihabiskan oleh sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka untuk mengemudi dalam satu hari	Kuesioner yang diisi oleh sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka	Kuesioner	Lama waktu 7-10 jam, dan 11-14 jam	Interval

3.	Kebiasaan mengonsumsi air putih	Jumlah air yang dikonsumsi oleh sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka dalam satu hari	Kuesioner yang diisi oleh sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka	Kuesioner	Jumlah air yang dikonsumsi -cukup : >8 gelas/hari -Kurang: <8 gelas/hari	Ordinal
4.	Kebiasaan mengonsumsi minuman bersuplemen	Frekuensi sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka mengonsumsi minuman bersuplemen	Kuesioner yang diisi oleh sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka	Kuesioner	-Sering -Jarang -Tidak Pernah	Ordinal
5.	Kebiasaan menunda waktu berkemih	Usaha yang dilakukan sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka untuk menghambat keluarnya air kemih.	Kuesioner yang diisi oleh sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka	Kuesioner	-Sering -Jarang -Tidak pernah	Ordinal

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Melaksanakan pencarian sumber pustaka
- b. Melakukan konsultasi dan bimbingan proposal penelitian
- c. Survei Lokasi
- d. Melakukan sidang proposal
- e. Mengajukan etik penelitian
- f. Mengajukan permohonan ijin penelitian, untuk melakukan penelitian
- g. Melakukan penelitian

2. Tahap pelaksanaan

- a. Memperkenalkan diri kepada responden
- b. Menyampaikan maksud dan tujuan penelitian kepada responden
- c. Mengajukan *informed consent* bagi responden
- d. Responden menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan menjadi responden dalam penelitian
- e. Persiapan alat dan bahan

Objek gelas, tabung sentrifuge, sentrifuge, tissue, pipet tetes, *cover glass*, pot urin, urin pagi dan mikroskop

- f. Persiapan sampel dan spesimen

Melakukan pengambilan sampel urin dari sopir angkutan umum rute Kupang-Malaka. Hari pertama dilakukan pemberian pot urin kepada sampel dan spesimen diambil pada hari selanjutnya. Sampel urin yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel urin aliran tengah (*midstream*), cara pengumpulan sampel urin aliran tengah yaitu:

- 1) Tangan dibersihkan menggunakan air dan sabun, kemudian dikeringkan.
- 2) Sekitar area genital dibersihkan menggunakan lap atau kain bersih.
- 3) Urin yang mula-mula keluar dibuang sedikit terlebih dahulu, kemudian urin selanjutnya ditampung pada pot urin, dan buang urin terakhir yang dikemihkan.
- 4) Pot urin ditutup dengan rapat setelah berkemih dan diberi label identitas responden.

g. Pengerjaan sampel

- 1) Alat dan bahan disiapkan
- 2) Urin dihomogenkan
- 3) Urin dimasukkan ke dalam tabung sentrifuge kurang lebih $\frac{3}{4}$ tabung
- 4) Urin disentrifuge selama 5 menit dengan kecepatan 1500 rpm
- 5) Supernatant urin dituangkan dengan membalikan tabung sentrifuge secara cepat dan tanpa getaran.
- 6) Tabung sedimen dihomogenkan sehingga sedimen tercampur
- 7) Sedimen dipipet, kemudian suspensi diteteskan sebanyak 2 tetes di atas objek gelas dan ditutup dengan *cover glass*
- 8) Periksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 40X
- 9) Hasil pengamatan mikroskop dibandingkan dengan atlas sedimen urin.

3. Tahap akhir

- a. Mencatat dan melakukan perhitungan
- b. Menganalisa hasil
- c. Membuat laporan hasil penelitian

H. Analisis Hasil

Metode yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi presentase setiap jenis variabel yang ditentukan.

Data disajikan dalam bentuk tabel.