

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian analitik deskriptif dengan desain *cross-sectional*, yang bertujuan untuk menggambarkan hubungan antara glukosa urine dengan kadar ureum dan kreatinin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo. Dalam penelitian ini, glukosa urine berperan sebagai variabel bebas, sedangkan kadar ureum dan kreatinin sebagai variabel terikat.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Roworejo Kabupaten Pesawaran.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s.d Mei 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini ialah seluruh pasien DM tipe 2 yang berobat di Puskesmas Roworejo Kabupaten Pesawaran tahun 2025 dengan total populasi berjumlah 76.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini berjumlah 36 responden yang merupakan pasien penderita DM tipe 2 yang telah memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Memiliki hasil pemeriksaan glukosa urine positif.
- 2) Pasien telah menyetujui *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien yang memiliki kelainan ginjal kronis atau oleh sebab penyakit selain diabetes melitus tipe 2.
- 2) Pasien dengan hipertensi kronis.

3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling dengan teknik insidental sampling. Teknik ini merupakan metode penentuan sampel berdasarkan kebetulan, di mana siapa pun yang secara insidental bertemu dengan peneliti dapat dijadikan sampel, asalkan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebagai sumber data. Mengacu pada pendapat Roscoe dalam *Research Methods for Business*, ukuran sampel yang layak dalam suatu penelitian berkisar antara 30-500 sampel dengan penambahan 10% dari nilai minimal sampel (Sugiyono, 2013).

D. Variabel dan Definisi operasional

Tabel 3.1 Definisi operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Bebas : Glukosa Urine	Hasil pemeriksaan glukosa urine pasien DM tipe 2 di Puskesmas Roworejo	Pemeriksaan glukosa urine (carik celup)	Verify Urine Strip 3PE	Positif: 1+ 2+ 3+ 4+	Ordinal
2	Terikat: Kadar ureum	Kadar ureum dalam darah pasien DM tipe 2 di Puskesmas Roworejo	Pemeriksaan Kimia Darah	Automatic Analyzer	Hasil ureum (mg/dL)	Rasio
3	Terikat: Kadar kreatinin	Kadar kreatinin dalam darah pasien DM tipe 2 di Puskesmas Roworejo	Pemeriksaan Kimia Darah	Automatic Analyzer	Hasil kreatinin (mg/dL)	Rasio

E. Pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan data primer, yakni data dari temuan pemeriksaan glukosa urine di Puskesmas Roworejo yang kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan ureum dan kreatinin di RSUD Azzahra Kalirejo. Langkah- langkah dalam pengumpulan data ini yaitu:

1. Melakukan penelusuran pustaka untuk memperoleh perspektif ilmiah dari penelitian.

2. Melaksanakan prasurvei di dua lokasi penelitian, yakni Puskesmas Roworejo Pesawaran dan RSUD Azzahra Kalirejo.
3. Menyampaikan surat permohonan izin penelitian ke Direktur Politeknik Kesehatan Tangkarakang yang akan diteruskan ke Kesbangpol Kabupaten Pesawaran dan Dinas Kesehatan Kabupaten Pesawaran.
4. Setelah mendapatkan surat izin, peneliti kemudian meneruskan ke bagian tata usaha Puskesmas Roworejo Pesawaran dan RSUD Azzahra Kalirejo.
5. Selanjutnya peneliti menyaring pasien diabetes melitus tipe 2 yang sesuai dengan kriteria sampel penelitian dan memberikan *informed consent* kepada pasien. Bagi pasien yang bersedia menjadi responden, peneliti akan memberikan *informed consent* untuk diisi sebagai bentuk persetujuan berpartisipasi dalam penelitian.
6. Peneliti melaksanakan pengambilan bahan pemeriksaan yaitu sampel urine pasien untuk dilakukan pemeriksaan glukosa urine, selanjutnya melakukan pengambilan sampel darah untuk diproses menjadi serum dan dilakukan pemeriksaan kimia darah (ureum dan kreatinin) di RSUD Azzahra Kalirejo.
7. Data hasil pemeriksaan dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel (terlampir).

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Tahapan berikut diambil pada program komputer untuk memproses data setelah dikumpulkan melalui pemeriksaan laboratorium:

a. Editing

Di fase ini, peneliti mengoreksi data yang didapat dari temuan pemeriksaan laboratorium, setelah itu dilakukan validasi guna mengetahui ada tidaknya kesalahan dalam proses pengisian.

b. Coding

Coding ialah tindakan mengubah huruf menjadi angka atau data digital dan membentuknya. Pada tahap ini peneliti memberikan kode untuk memfasilitasi analisis dan entri data.

c. *Processing*

Memasukkan informasi dari daftar periksa ke dalam program komputer untuk dianalisis dikenal sebagai pemrosesan. Data yang telah *dicoding* kemudian diolah menggunakan computer untuk dilakukan analisis.

d. *Cleaning*

Pembersihan adalah proses verifikasi bahwa semua data telah dimasukkan dan memeriksa ulang data untuk menentukan apakah ada kesalahan yang dibuat selama entri (Masturoh, 2018).

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Penelitian ini menggunakan persentase untuk mengetahui distribusi frekuensi hasil pemeriksaan glukosa urine, dan distribusi hasil ureum dan kreatinin pada pasien.

b. Analisis Bivariat

Dipakai untuk mencari keterkaitan glukosa urine dengan kadar ureum dan kreatinin. Untuk mencari hubungan tersebut digunakan uji *One Way ANOVA*.

G. Etical Cleareance (Persetujuan Etik)

Penelitian ini telah lulus keterangan layak etik dengan Nomor 070/KEPK-TJK/III/2025. Karena penelitian ini melibatkan partisipan manusia, maka harus mengikuti prosedur telaah etik dan naskah protokol harus diserahkan kepada Komite Etik Politeknik Kesehatan Tanjungkarang untuk dievaluasi kelayakannya. Setiap partisipan dalam penelitian ini akan mendapatkan penjelasan terlebih dahulu mengenai tujuan dan metode penelitian sebelum menandatangani formulir persetujuan yang telah ditandatangani. Prosedur operasi standar yang relevan harus diikuti selama proses pemeriksaan. Partisipan dalam penelitian ini bebas untuk menolak berpartisipasi kapan saja tanpa menghadapi konsekuensi apa pun. Kerahasiaan identitas subjek terjamin. Peneliti menanggung semua biaya yang diperlukan untuk penelitian ini.