

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian *eksperimen* dengan cara uji laboratorium untuk mengetahui perubahan kadar glukosa urine penderita diabetes millitus yang didiamkan selama 2 jam tanpa penambahan larutan garam Natrium Klorida (NaCl) dan dengan penambahan larutan garam Natrium Klorida (NaCl) dengan konsentrasi 5,0%, 5.5%, dan 6.0%. Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel independen adalah pemberian larutan garam Natrium Klorida (NaCl) sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar glukosa urine pada penderita Diabetes Melitus

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Tempat penelitian dilakukan di instalasi Laboratorium patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin

2. Waktu

Waktu dilakukannya penelitian ini adalah pada bulan Mei-Juni 2024

C. Subyek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah pasien diabetes di RS Pertamina Bintang Amin

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang di ambil adalah pasien diabetes di RS Pertamina Bintang Amin pada bulan Mei-Juni 2024. Pengulangan dilakukan sebanyak 5 kali, perhitungan didapatkan dari rumus Federer 1997 di bawah ini :

$$(t - 1) (n - 1) \geq 15$$

$$(t - 1) (5 - 1) \geq 15$$

$$4t - t - 4 + 1 \geq 15$$

$$4t - 4 \geq 15$$

$$4t \geq 15 + 4$$

$$t \geq 19 : 4$$

$$t \geq 4.75 (5) \text{ Jadi, pengulangan dilakukan sebanyak 5 kali}$$

Keterangan :

t = Jumlah Pengulangan

n = Jumlah Perlakuan

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang tidak terkontrol
- 2) Pasien yang memiliki kadar glukosa darah > 200 mg/dl
- 3) Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang bersedia menjadi responden peneliti

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang sedang mengalami ISK (Infeksi Saluran Kemih)
- 2) Pasien yang memiliki kadar glukosa darah < 200 mg/dl
- 3) Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang tidak bersedia menjadi responden peneliti

D. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1. Independen						
	Larutan Garam Klorida (NaCl)	Larutan Garam Klorida (NaCl) dengan konsentrasi 5.0%, 5.5%, dan 6.0%	Neraca Analitik dan Gelas Ukur	Ditimbang dan dilarutkan	%	Rasio
2. Dependen						
	Kadar glukosa urine yang segera diperiksa tanpa penambahan Larutan NaCl	Hasil kadar glukosa dalam sampel urine yang segera diperiksa tanpa penambahan larutan NaCl 5.0%, 5.5%, dan 6.0%	Urine Analyzer	Reflectance photometry	Mg/dl	Rasio
	Kadar glukosa urine yang didiamkan selama 2 jam tanpa penambahan larutan NaCl 5.0%, 5.5%, dan 6.0%	Kadar glukosa urine yang didiamkan selama 2 jam dengan penambahan larutan NaCl 5.0%, 5.5%, dan 6.0%	Urine Analyzer	Reflectance photometry	Mg/dl	Rasio
	Kadar glukosa urine yang didiamkan selama 2 jam dengan penambahan larutan NaCl 5.0%, 5.5%, dan 6.0%	Kadar glukosa urine yang didiamkan selama 2 jam dengan penambahan larutan NaCl 5.0%, 5.5%, dan 6.0%	Urine Analyzer	Reflectance photometry	Mg/dl	Rasio

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Data primer diperoleh dengan cara pemeriksaan secara langsung di instalasi Laboratorium Patologi Klinik RS Pertamina Bintang Amin . Data yang diambil pada penelitian ini adalah pasien diabetes millitus. Data yang diperoleh (pemeriksaan glukosa urine menggunakan *urine analyzer*) dengan masing-masing 5 pengulangan

- a. Melakukan penelusuran Pustaka untuk memperoleh persepektif ilmiah dari penelitian
- b. Melakukan *pra survey* pada lokasi penelitian yaitu RS Pertamina Bintang Amin
- c. Mengajukan persetujuan etik kepada Tim Komisi Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.
- d. Mengajukan permohonan izin penelitian kepada Direktorat Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang dan diteruskan kepada bagian Diklat Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.
- e. Setelah mendapatkan persetujuan penelitian mulai mengamati pasien yang didiagnosa menderita DM tipe 2 dan melakukan wawancara untuk mencari pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.
- f. Subjek penelitian diberikan *Informed Consent*, kemudian peneliti menjelaskan *Informed consent* kepada pasien atau wali paasien, apabila pasien bersedia menjadi responden, maka pasien diminta untuk mengisi *informed consent*.
- g. Peneliti mengambil sampel urine dari pasien kemudian memeriksa kadar glukosa urine menggunakan alat *urine analyzer* AE-4020 di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data yang digunakan adalah hasil yang di dapatkan dari pemeriksaan kadar glukosa penderita diabetes mellitus yang diperiksa segera, diperiksa setelah didiamkan selama 2 jam tanpa penambahan larutan NaCl konsentrasi 5.0%, 5.5%, dan 6.0%. dan yang di periksa setelah didiamkan selama 2 jam dengan penambahan larutan NaCl konsentrasi 5.0%, 5.5%, 6.0%. Kemudian data diolah dengan menggunakan program komputerisasi dengan langkah-langkah berikut ini:

a . *Editing* yaitu penulisan melakukan pengolahan terhadap data yang diperoleh untuk mengetahui kesesuaian data agar dapat diperoleh lebih lanjut.

b . *Coding*, yaitu tahap data yang diperoleh menjadi code dalam program penulisan data dimana data berupa huruf atau kalimat diubah menjadi data angka. Misalnya 1= segera diperiksa, 2= ditunda, 3= 5%, 4= 5.5%, 5=6%.

c . *Entriying Data*, yaitu data yang telah dicofing kemudian diolah menggunakan komputer agar dapat dianalisa. Pada penelitian ini entry data menggunakan program SPSS for Windows Versi 26.

d . *Processing*, yaitu proses pengetikan data dari *check list* ke program komputer agar dapat dianalisis.

e . *Cleaning data*, yaitu untuk proses pengecekan ulang data yang telah dimasukkan, untuk mengurangi kemungkinan kesalahan pada saat mengentry data ke komputer

2. Analisis data

Data dari masing-masing kadar glukosa penderita diabetes mellitus dianalisis menggunakan uji alternatif Anova yaitu uji nonparametrik *Kruskal-Wallis* dikarenakan data tidak berdistribusi normal

G. *Ethical Clearence (Persetujuan Etik)*

Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari komisi etik dengan dikeluarkannya surat layak etik No.460/KEPK-TJK/VI/2024 pada tanggal 26 Juni 2024. Penelitian ini tidak akan mengakibatkan risiko terhadap lingkungan. Limbah yang dihasilkan dari proses penelitian ini dikumpulkan lalu diolah dengan penanganan limbah. Limbah pot urine dan strip test dibuang kedalam safety box lalu diolah dengan penanganan limbah. Limbah urine yang telah dilakukan pemeriksaan dibuang kedalam saluran pembuangan agar limbah tersebut tidak menimbulkan bahaya bagi lingkungan