

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian *pre - experimental design*, karena desain ini masih belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Desain ini di dalamnya masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (terikat). Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2010).

Penelitian ini tidak memiliki kelompok pembanding (kontrol), namun sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan menguji perubahan- perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan. Sehingga rancangan penelitian ini termasuk *one group pretest- posttest* (Notoatmodjo, 2010).

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

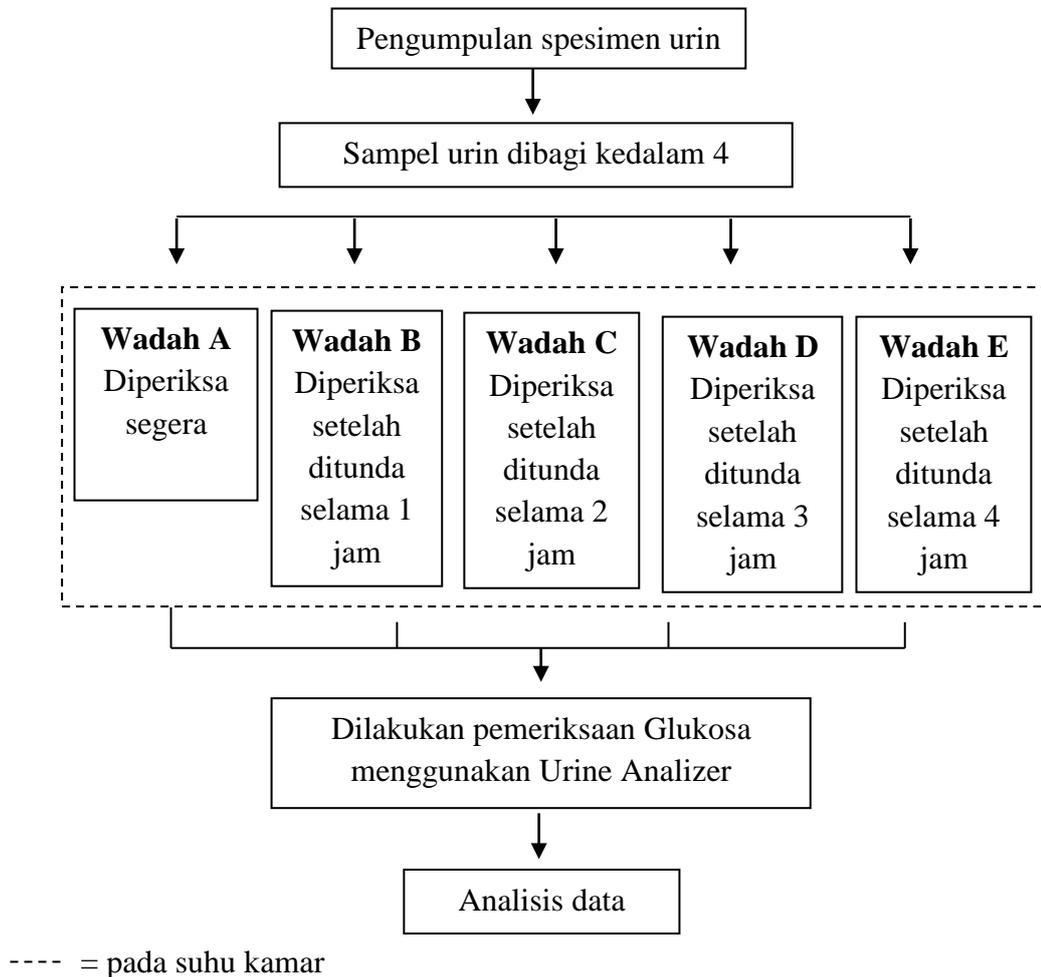
Keterangan:

O₁ : Hasil pemeriksaan kadar protein urine yang langsung diperiksa

X : Pendiaman sampel urine pada suhu ruang

O₂: Hasil pemeriksaan kadar Glukosa urine yang ditunda 1 jam,2 jam,3 jam, 4 jam

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

C. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah sisa urine pasien rawat jalan yang mengajukan permintaan pemeriksaan urinalisis di laboratorium Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta sebanyak 11 sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan kriteria inklusi sebagai berikut ;

1. Kriteria Inklusi

- a. Sampel urine positif Glukosa berkisar (+) 70, (++) 200, (+++) 500, (++++) 1000 mg/dl.
- b. Volume urine 10 ml.

2. Perhitungan sampel

Perhitungan rumus besar sampel ini dihitung berdasarkan rumus pengulangan (Hanafiah, 2010).

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

Keterangan: t = jumlah perlakuan

r = jumlah ulangan

Penelitian memenuhi syarat apabila replikasi dihitung berdasarkan persamaan diatas. Untuk meningkatkan derajat ketelitian, maka peneliti membuat patokan konstanta derajat ketelitian sebesar 30.

Dengan demikian jumlah ulangan :

$$(t - 1) (r - 1) \geq 30$$

$$(4 - 1) (r - 1) \geq 30$$

$$3 (r - 1) \geq 30$$

$$3r - 3 \geq 30$$

$$3r \geq 33$$

$$r \geq 11$$

D. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Januari sd maret 2019.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Instansi Laboratorium Klinik Rumah Sakit Panti Rapih.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lama penundaan pemeriksaan urin selama 0 jam (segera),1 jam, 2 jam, 3 jam,dan 4 jam.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar Glukosa didalam sampel urine pasien Rumah Sakit Panti Rapih.

3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu pada penelitian ini adalah Kebersihan wadah spesimen.

F. Definisi Operasional

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lama waktu penundaan sampel urine. Sampel urine yang didapat diperiksa segera dan ditunda.

Penundaan sampel urine dilakukan pada suhu ruang selama 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam.

Satuan : jam

Skala : nominal

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar Glukosa yang diperiksa menggunakan alat *urine chemistry analyzer*. Hasil pemeriksaan dilaporkan dalam bentuk konsentrasi Glukosa dari 70, 200, 500, atau 1.000 mg/dL sesuai dengan perubahan warna yang terjadi.

Satuan : mg/dL

Skala : rasio

3. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah kebersihan wadah sampel adalah wadah penampung urine yang bersih. Peneliti mengendalikan Kebersihan wadah penampung dengan menggunakan wadah sekali pakai.

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* meliputi pemeriksaan kadar glukosa dalam urine segera pada wadah A . Kemudian kegiatan *post-test*, yaitu pemeriksaan kadar Glukosa dalam urine pada kelompok setelah

diberikan perlakuan pendiamkan selama 1 jam, 2 jam, 3 jam dan 4 jam. Data pemeriksaan diperoleh dengan melakukan pengukuran berulang, yaitu sesuai dengan jumlah perlakuan pada penelitian terhadap obyek penelitian untuk mendapatkan data primer.

H. Instrumen Penelitian

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Pot Urine
- b. *Urine Analyzer*

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah spesimen urine sisa.

3. Reagensia

Reagen yang digunakan dalam penelitian ini adalah strip reagen urine.

I. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini terkait dengan alat *urine chemistry analyzer* dalam menginterpretasikan hasil glukosa urine. Di Rumah Sakit Panti Rapih , *urine chemistry analyzer* dilakukan quality kontrol 1 level menggunakan kontrol normal setiap hari pada awal shift. Selain itu, alat tersebut dikalibrasi setahun sekali untuk menjamin hasil pemeriksaan yang dikeluarkan.

J. Prosedur Penelitian

1. Persiapan

- a. Membuat surat izin mengadakan penelitian di Instalasi Laboratorium Klinik Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.
- b. Mengurus *ethical clearans* sebagai syarat melakukan penelitian di Instalasi Laboratorium Klinik Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pemeriksaan urinalisis pada suhu ruang (20 - 25°C) yang telah dilakukan pengecekan selama 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam.
 - 1) Urine disimpan pada suhu selama 1 jam, kemudian dilakukan pemeriksaan glukosa urine
 - 2) Urine disimpan lagi pada suhu ruang (20 - 25°C) selama 2 jam kemudian dilakukan pemeriksaan glukosa urine
 - 3) Urine disimpan lagi pada suhu ruang (20 - 25°C) selama 3 jam kemudian dilakukan pemeriksaan glukosa urine
 - 4) Urine disimpan lagi pada suhu ruang (20 - 25°C) selama 4 jam kemudian dilakukan pemeriksaan glukosa urine
- b. Pemeriksaan urinalisis segera
 - 1) Alat *Urine Analyzer Aution 11 AE-4020* dihidupkan dengan menyambungkan aliran listrik rotator pada rotator pada stop kontak

- 2) Urine dalam penampung dihomogenkan terlebih dahulu lalu tuang ke dalam tabung urine
- 3) Tombol “START” ditekan untuk memulai memeriksa dan tempat strip akan muncul
- 4) Reagen strip diambil dari dalam wadah dan segera ditutup kembali wadah dengan rapat
- 5) Reagen strip dicelupkan kedalam urine selama 1-2 detik
- 6) Angkat dan tiriskan keatas kertas saring atau tisu
- 7) Strip reagen diletakan pada trail strip, alat akan membaca strip secara otomatis
- 8) Tombol “ENTER NEW PATIENT” di tekan untuk menuliskan kode atau nomor pasien tekan tombol “ENTER”
- 9) Print out hasil akan keluar setelah beberapa saat.

K. Etika Penelitian

Penelitian ini tidak terdapat resiko yang mungkin terjadi pada responden atau pasien, karena sampel urine yang di ambil adalah sampel urine sisa yang telah ada di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta. Sedangkan kemungkinan resiko yang dialami oleh peneliti sendiri adalah bahan urine yang mungkin bersifat infeksius dan dapat menyebabkan penyakit ketika tidak ditangani dengan baik. Selain itu dalam penelitian ini peneliti akan mengajukan *ethical clereans* dari

Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sebagai syarat melakukan pemeriksaan guna penelitian di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.