

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan bersifat Observasional Analitik yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar asam urat pada pasien yang melakukan bekam dengan pasien yang hanya mengkonsumsi obat-obatan.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi**

Dalam penelitian ini populasi yang diambil sebanyak 2 kelompok populasi yaitu pasien rawat jalan yang melakukan terapi obat di Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya dan pasien yang melakukan terapi bekam. Populasi yang digunakan ditentukan pada usia 20-50 tahun, mendapatkan terapi obat dan terapi bekam mulai bulan januari sampai maret 2013, kadar asam urat diatas 7 mg/dl.

Untuk menentukan pasien rawat jalan yang termasuk dalam kelompok populasi tersebut, ada prosedur yang harus dikerjakan :

- 1) Mengikuti sampling di ruang sampling patologi klinik,
- 2) melihat joblist pasien yang ada pemeriksaan asam urat,
- 3) menanyakan kepada pasien awal berobat di rumah sakit dan mencatat no rekam mediknya,
- 4) melihat hasil pemeriksaan asam urat pasien tersebut di laboratorium patologi klinik,

- 5) menentukan daftar pasien yang termasuk dalam kriteria populasi.

### **3.2.2 Sampel**

Dalam penelitian ini sampel yang diambil dari terapi obat sebanyak 30 sampel dari pasien rawat jalan yang memeriksa kadar asam urat di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya dan 15 sampel dari pasien terapi bekam.

## **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di Rumah Sakit Dr. Soetomo Jalan MayJend. Prof. Dr. Moetopo Surabaya dan di Rumah Sehat Mugibarokah Jalan Gayungan Pasar Surabaya, sedangkan pemeriksaan dilakukan di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya.

### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2013, sedangkan waktu pemeriksaan dilakukan di bulan Mei 2013.

## **3.4 Variabel dan Definisi Operasional**

### **3.4.1 Variabel Penelitian**

Variabel bebas : jenis terapi bekam dan obat-obatan

Variabel terikat : kadar asam urat

Variabel kontrol : metode pemeriksaan, lama penyimpanan, wadah sampel.

### 3.4.2 Definisi Operasional

- a) Kadar asam urat adalah hasil pemeriksaan kadar asam urat darah vena menggunakan reagen asam urat, dengan menggunakan alat *automatic analyzer streamLAB* dengan nilai rujukan 2.6 - 7.2 mg/dl.
- b) Jenis terapi dalam penelitian ini diambil dari pasien yang menjalani terapi bekam dan pasien yang mengkonsumsi obat-obatan.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Data kadar asam urat pada pasien yang memeriksakan kadar asam urat diperoleh dengan cara observasi langsung bulan Februari tahun 2013 atau merupakan data primer. Yaitu dengan cara melakukan observasi hasil uji pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan alat *automatic StreamLab Dimension XP* terhadap sampel darah pada pasien asam urat yang menjalani pengobatan bekam dan pasien yang mengkonsumsi obat-obatan.

#### 3.5.1 Pengambilan Data Sekunder

Adapun proses pengambilan data sekunder dari pasien rawat jalan di laboratorium patologi klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya sebagai berikut. primer atau observasi dari hasil rekam medik sebagai berikut.

1. Menyerahkan surat permohonan pengambilan data sekunder kepada kepala Laboratorium Patologi Klinik RSUD DR. Soetomo Surabaya.
2. Setelah mendapatkan persetujuan kepala Laboratorium Patologi Klinik, surat permohonan diphotocopy kemudian diserahkan kepada koordinator laboratorium kimia klinik dan koordinator ruang sampling.

3. Mengobservasi sampel rawat jalan yang memeriksakan asam urat dengan mencatat nomer rekam mediknya.
4. Melihat hasil kadar asam urat di laboratorium patologi klinik.
5. Mentabulasikan hasil observasi data kadar asam urat dari pasien rawat jalan.
6. Mentabulasikan hasil yang sudah diperoleh, kemudian mengkonsultasikan hasil tersebut dan minta tanda tangan kepada koordinator unit kerja laboratorium kimia klinik dan kepala bagian teknik Instalasi Patologi Klinik RSUD dr.Soetomo bahwa hasil tersebut sudah layak untuk dikeluarkan.

### **3.5.2 Pengambilan Data Primer**

Adapun proses pengambilan data primer atau observasi pada pasien terapi bekam sebagai berikut.

1. Menyerahkan surat permohonan pengambilan data primer kepada penanggungjawab Rumah Sehat Mugibarokah.
2. Setelah mendapatkan persetujuan, mencari data pasien asam urat yang sesuai dengan kriteria populasi.
3. Mendatangi rumah pasien untuk melakukan observasi langsung kepada pasien.
4. Jika pasien tersebut sudah bersedia untuk di ambil specimen darahnya, selanjutnya mendaftarkan nama pasien dirumah sakit untuk mendapatkan tempat pengambilan specimen darah.

5. Setelah itu, esok hari mendatangi lagi rumah pasien untuk melakukan pengambilan specimen darah.

Langkah-langkah pengambilan darah vena :

- a. Identitas penderita ditandai dengan cermat pada wadah atau tabung agar tidak tertukar dengan penderita lain.
- b. Mempersiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan.
- c. Stagnasi atau pembendungan darah dilakukan dengan cara memasang tourniquet di atas lipatan lengan penderita kurang lebih 5-7 cm kemudian eratkan atau kencangkan tourniquet dan tangan penderita menggenggam.
- d. Pilih vena yang letaknya jelas dan mudah teraba. Apabila tidak terlihat jelas dapat dilakukan perabaan pada lipatan lengan.
- e. Daerah tusukan dibersihkan dengan kapas alkohol 70%. Jangan menyentuh daerah yang sudah dibersihkan dengan jari atau benda-benda lain yang tidak steril, atau meniup dengan mulut.
- f. Lengan penderita di bawah daerah vena yang akan ditusuk ditekan dengan ibu jari tangan kiri sampai kulit penderita menjadi tegang. Tindakan ini dimaksudkan agar letak vena menjadi fix, tidak mudah bergerak.
- g. *Syringe* dipegang pada barel atau tabungnya memakai ibu jari dan jari tengah tangan kanan pada posisi ketika petugas dapat melihat garis-garis skala volume *syringe*, dan lubang jarum menghadap ke atas. Sementara itu telunjuk berfungsi sebagai pedoman arah tusukan.
- h. Dengan gerakan yang langsung atau tidak tersendat-sendat tusukan dapat dilakukan pada vena sedikit di bawah lipatan lengan dengan perhitungan

pada waktu ujung jarum mencapai vena tepat pada lipatan lengan penderita. Arah tusukan disesuaikan dengan perpanjangan arah vena. Jangan menusuk dengan arah memotong dari kanan atau kiri vena karena bisa menimbulkan hematoma. Sudut antara kulit penderita dengan jarum kurang lebih  $15^{\circ}$ , untuk vena yang lebih kecil dapat dilakukan lebih mendatar atau kurang dari  $15^{\circ}$ . Bila ujung jarum telah mencapai vena, ibu jari tangan kiri petugas berpindah ke atas menahan syringe pada pangkal jarum agar tidak bergulir atau bergerak. Tindakan ini bukan menekan, hanya sekedar menahan syringe. Ibu jari dan jari tengah tangan kanan petugas memegang pangkal hisapan *syringe*, jari telunjuk menahan cuping barrel *syringe*, kemudian pelan-pelan dilakukan penghisapan darah. Jari telunjuk tangan kanan petugas harus mampu menahan agar letak ujung jarum tidak tercabut dari vena, atau justru tertekan sehingga menembus vena. Bila hisapan terasa berat, padahal tusukan jarum mengarah ke vena yang benar, kemungkinan yang terjadi adalah ujung jarum hanya sebagian berada di dalam vena atau justru menembus dinding vena sebelah bawah, tindakan yang di anjurkan adalah memperdalam atau menarik *syringe* sehingga hisapan menjadi ringan.

- i. Tourniquet dilonggarkan pada saat darah mulai memasuki *syringe*, ikatan yang terlalu lama dapat menyebabkan darah di daerah ikatan hemokonsentrasi dan juga genggamannya jari penderita harus segera dibuka ketika darah mulai masuk ke dalam *syringe*.

- j. Hisapan dilanjutkan pelan-pelan, lebih disarankan sekuat darah keluar sehingga tidak perlu menarik dengan tenaga tambahan.
- k. Bila sudah mendapatkan darah sesuai dengan kebutuhan pemeriksaan yang dikehendaki, tourniquet dilepas, luka tusukan ditekan perlahan dengan kapas yang bersih dan kering, kemudian jarum dilepas dengan gerakan yang langsung dan cepat.
- l. Penderita diminta menekan luka tusukan dengan bulatan kapas kering sampai perdarahan terhenti, dapat juga dengan mengangkat lengan ke atas lebih tinggi dari pada letak jantung.
- m. Segera setelah bantuan diberikan kepada penderita untuk menghentikan perdarahan, jarum dilepaskan dari *syringe* lalu darah dimasukkan pelan-pelan ke dalam botol atau tabung penampung. Bila pemeriksaan yang diharapkan memakai antikoagulan, maka ketika darah berada di dalam tabung atau botol segera digoyang-goyang sampai bercampur rata dengan antikoagulan (Soetopo, 2000).
- n. Sesudah mendapatkan specimen, darah dimasukkan ke dalam box dan dibawa ke laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya untuk segera mendapatkan proses pengerjaan sampel.

### **3.5.3 Pemeriksaan Kadar Asam Urat**

#### **1. Alat dan Bahan Pemeriksaan**

Alat yang digunakan untuk pemeriksaan sampel yaitu spuit 3 cc, kapas beralkohol, tourniquet, tabung vacutaner, rak tabung, dan StreamLab Dimension XP.

Bahan yang digunakan untuk pemeriksaan asam urat yaitu darah vena yang dijadikan serum.

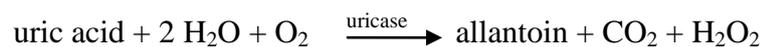
2. Metode Pemeriksaan

Automatic Analyzer

3. Prinsip Peemeriksaan

Uji enzymatic colorimetric

- a. Sampel dan tambahan dari R1 (penyangga / enzim / TOOS)
- b. Tambahan dari R2 (penyangga / enzim / 4 - aminophenazone) dan reaksi awal :



Uricase menguraikan UA sehingga terbentuk allantoin dan hidrogen peroksida.

4. Pelaksanaan pemeriksaan bahan uji dengan menggunakan *Automatic Analyzer StreamLAB*

- a. Sampel serum dengan barcode dimasukkan alat *Automatic Analyzer StreamLAB*.
- b. Prinsip dari alat ini adalah pembacaan barcode yaitu sesuai dengan jenis pemeriksaan yang diinginkan.
- c. Menunggu sampai keluar hasil, kemudian hasil dikirim ke lis (komputer), di print selanjutnya verifikasi hasil.

Adapun menjalankan sampel secara manual dengan cara:

- a. Operating menu.

- b. Tekan F1: Enter data, masukkan posisi, segmen, nama pasien, no sampel/ no ID, jenis test.
- c. Tekan F7: Next Mode (untuk mengubah sampel container). Jika menggunakan serum mode diisi Sample Cup.
- d. Tekan F4: Untuk memilih prioritas dari sampel.
- e. Tekan F8 :Nex Fluid untuk memilih jenis cairan sampel (misalnya:serum, plasma, urin).
- f. Setelah selesai mengisi semuanya, tekan F3 Load List (masukan sampel pada posisi yang sesuai).
- g. Tekan F4: RUN (alat mulai proses pengerjaan sampel).

#### 3.5.4 Tabulasi Data

Data yang diperoleh ditabulasikan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Contoh tabulasi data

No Sampel	Kadar Asam Urat Pada Pasien Obat-obatan	Kadar Asam Urat Pada Pasien Terapi Bekam
1.		
2.		
3.		
s/d		
30.		
<b>Jumlah</b>		
<b>Rata – rata</b>		

### **3.6 Metode Analisa Data**

Data yang dikumpulkan adalah data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar asam urat pada pasien yang mengkonsumsi obat – obatan dengan pasien yang melakukan pengobatan alternatif bekam. Data yang terkumpul di uji menggunakan uji “t” dengan taraf kesalahan 5%.