

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis Penelitian yang digunakan adalah Deskriptif yaitu untuk mengetahui bagaimana kadar asam urat pada penderita batu ginjal

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

##### **3.2.1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita batu ginjal di Rumah Sakit Umum (RSU) Jasem Sidoarjo yang berjumlah 52 orang. Data diperoleh dari status riwayat pasien

##### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian ini adalah sebanyak 30 sampel yang diambil secara acak dari total populasi penderita batu ginjal yang memeriksakan kadar asam urat pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2015 dengan kriteria inklusi yakni:

- a. Melihat status riwayat pasien di ruang perawatan
- b. Hasil rontgen positif

#### **3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.3.1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum (RSU) Jasem Sidoarjo Jalan Samanhudi nomor 85A, dan pelaksanaanya

dilaksanakan di laboratorium Rumah Sakit Umum (RSU) Jasem Sidoarjo pengambilan sampel secara acak.

### **3.3.2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Juli 2015, sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2015.

## **3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

### **3.4.1. Variabel Penelitian**

Kadar Asam Urat pada penderita batu ginjal

### **3.4.2. Definisi Operasional**

3.4.2.1. Kadar asam urat adalah angka yang menunjukkan kadar asam urat dalam darah dengan satuan mg/dl

3.4.2.2. Batu ginjal adalah batu kecil yang terdiri dari Kristal kalsium.

## **3.5. Metode Pengumpulan Data**

Data kadar asam urat pada pasien penderita batu ginjal yang memeriksakan kadar asam urat diperoleh dengan cara observasi langsung pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2015, atau merupakan data primer yaitu dengan cara melakukan observasi hasil uji, pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan alat *Appendraf* ECOM – P 4153 terhadap sampel darah pada pasien penderita batu ginjal.

### **3.5.1 Prosedur penelitian**

1. 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 dianjurkan 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. Pada bekas tusukan, letakkan kapas kering sampai perdarahan terhenti, dan plester.
  - m. 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).
2. Pembuatan serum

Cara mendapatkan serum adalah sejumlah volume darah dimasukkan kedalam tabung yang kering dan bersih, lalu disentrifus selama 10 menit 2500 rpm. Sentrifus dilakukan 2x agar memperoleh serum yang jernih dan baik.
  3. Pemeriksaan kadar asam urat.
    - a. Spesimen serum
    - b. Prinsip :  $\text{Uric Acid} + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
    - c. Reagen : Uric Acid enzyme colorimetric test for uric acid with lipid clearing factor.

Normal Pria = 3,4 – 7,0 mg/dl

Wanita = 2,4 – 5,7 mg/dl

d. Alat.

- 1) Tabung reaksi
- 2) Pipet mikro
- 3) Sentrifus
- 4) Yellow tip dan Blue tip
- 5) Satu unit alat analyzer Appendorf ECOM – P 4153

4. Prosedur Pemeriksaan

Sesuai dengan protap RSUD Jember prosedur pemeriksaan ialah:

- a. Tekan tombol on/off pada alat pada alat Appendorf ECOM – P 4153
- b. Pilih no. pemeriksaan asam urat no.5 pada alat
- c. Tekan enter
- d. Siapkan tabung untuk blanko, standart dan sampel masing-masing pipet reagent asam urat 1.000ul, untuk standart di tambah 20ul reagent standart, untuk sampel pipet 20ul serum.
- e. Inkubasi 10 menit
- f. Masukkan blanko tekan enter sampe angka pada layar muncul, lalu buang reagen blanko dan klik enter.
- g. Kemudian masukkan standart sampe muncul angka, buang dan tekan enter.

- h. Masukkan sampel pemeriksaan tunggu hasil asam urat muncul lalu tekan enter
- i. Buang dan cuci alat dengan aquades
- j. Blanko dan standart dilakukan sekali saja
- k. Catat data asam urat kemudian tabulasikan (Protap: Lab RSU Jasem)

### 3.6 Metode Analisis Data

Sesuai dengan tujuan yaitu untuk mengetahui kadar asam urat pada penderita batu ginjal di Rumah Sakit Umum (RSU) Jasem Sidoarjo, maka digunakan statistika deskriptif yaitu prosentase responden dengan kadar asam urat tinggi.

**Tabel 3.1 Contoh Tabel hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Di Laboratorium Rumah Sakit Umum Jasem Sidoarjo**

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat (mg/dl)	Keterangan
1	A			
2	B			
3	C			
s/d 30	D			
<b>Jumlah</b>				
<b>Rata-rata</b>				
<b>Standard Deviasi</b>				

keterangan :

Harga Normal:

Laki-laki : 3.4 – 7.0 mg/dl

Perempuan : 2.4 – 5.7 mg/dl

Sumber : (Protap Human, 2015)