

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian secara deskriptif kualitatif yakni suatu teknik yang menggambarkan atau menginterpretasikan arti data yang telah terkumpul dengan memberikan perhatian dan merekam sebanyak mungkin aspek situasi pada saat itu yang memiliki tujuan untuk mengetahui kadar *uric acid* pada mahasiswa D3 TLM UM Surabaya (Sugiyono, 2017).

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang menjadi pusat perhatian pada sebuah penelitian (Sugiono, 2017). Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa D3 TLM UM Surabaya Semester 6 sejumlah 46 mahasiswa

3.2.2 Sampel

Sampel adalah suatu bagian dari populasi dan dipilih untuk digunakan pada penelitian (Sugiyono, 2017). Sampel pada penelitian ini yaitu total populasi mahasiswa D3 TLM UM Surabaya sebanyak 46 mahasiswa.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi

Pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya, Jalan Sutorejo No. 59 Mulyorejo, Surabaya

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 – Juni 2023

3.4 Variable Penelitian dan Definisi Operasional Variable

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah kadar *uric acid* pada mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis Semester 6 Universitas Muhammadiyah Surabaya

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Uric acid merupakan zat kimia hasil akhir dari metabolisme purin yang berlebih. Pada urin diolah oleh tubuh menjadi *uric acid*. Kadar *uric acid* adalah jumlah *uric acid* yang diukur menggunakan metode spektrofotometer dalam satuan mg/dl dan diamati terjadinya peningkatan atau nilai normalnya.

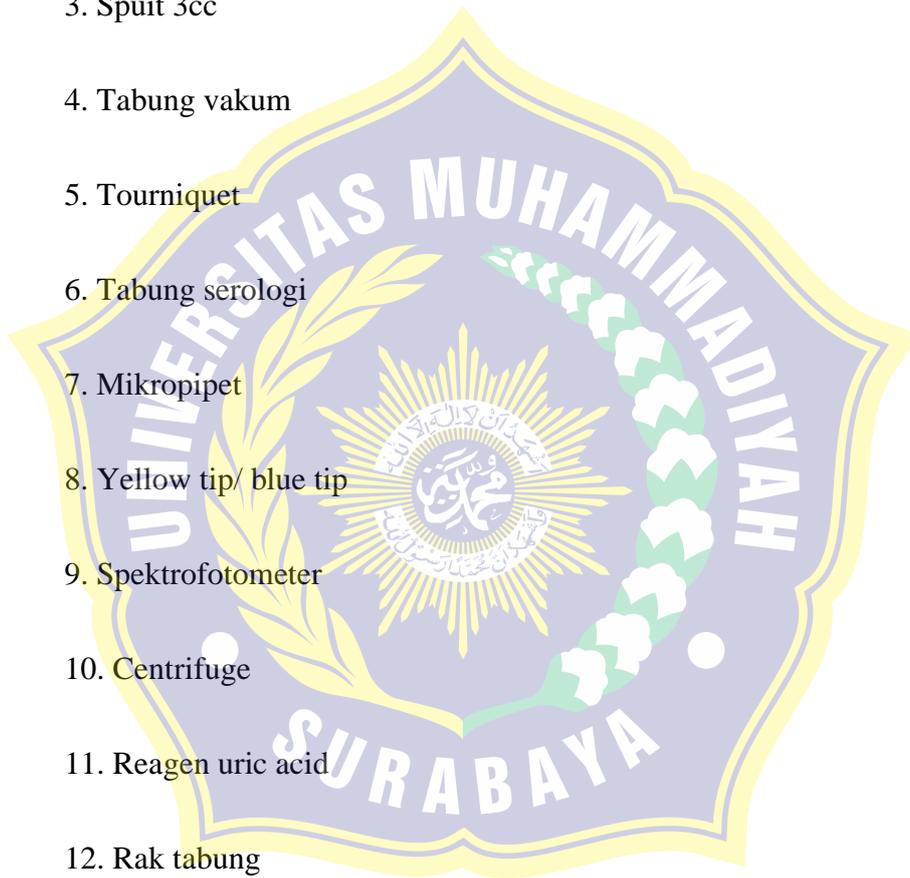
3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data primer dilakukan melalui pengisian *kuisisioner* dan *observasi* sedangkan pemeriksaan pengambilan sampelnya dengan menggunakan teknik makro sampling menggunakan darah vena kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan *uric acid* dengan menggunakan alat Spectrofotometer

3.6 Instrumen Penelitian

Pada pemeriksaan kadar *uric acid* ini dibutuhkan alat dan bahan sebagai berikut :

1. Darah vena
2. Alkohol swab 70%
3. Spuit 3cc
4. Tabung vakum
5. Tourniquet
6. Tabung serologi
7. Mikropipet
8. Yellow tip/ blue tip
9. Spektrofotometer
10. Centrifuge
11. Reagen uric acid
12. Rak tabung



3.6.1 Prosedur sampling vena

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Memasang tourniquet diatas siku, minta pasien untuk mengepalkan tangannya agar memudahkan untuk mencari vena
3. Mengambil darah di bagian vena yang telah ditentukan , dan bersihkan bagian itu dengan alkohol swab 70%, lalu biarkan kering
4. Menusuk bagian tersebut dengan bagian lubang spuit menghadap keatas
5. Menarik torax pelan-pelan sampai batas yang diperlukan jika sudah terlihat darah pada bagian ujung spuit
6. Melepas tourniquet, lalu letakkan swab alkohol diatas jarum lalu cabut spuit
7. Meminta pasien untuk sedikit menekan bagian bekas tusukkan selama beberapa menit agar darah tidak keluar.
8. Menusukkan jarum spuit ke tabung vakum dan otomatis darah akan mengalir masuk ke dalam tabung (Manullang, 2017).

3.6.2 Sampel Pemeriksaan

Sampel pemeriksaan yang digunakan pada pemeriksaan ini adalah serum

3.6.3 Prosedur Pemeriksaan *Uric Acid*

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Memasukkan darah ke sentrifuge untuk memisahkan serum dan endapan eritrosit (darah).

3. Menyiapkan tabung reaksi sebanyak 3 buah, kemudian diberi label yaitu (blanko, standar, sampel).
4. Memasukkan kedalam ketiga tabung tersebut diisi reagen sebanyak 1000 μl , kemudian kedalam tabung standart ditambahkan 20 μl reagen standart, dan kedalam tabung sampel ditambahkan juga sampel serum sebanyak 20 μl .
5. Menghomogenkan dan inkubasi selama 10 menit pada suhu 20-25°C.
6. Membaca pada spektrofotometer dengan panjang gelombang 546 nm, f = 840.
7. Mencatat hasilnya (Manual prosedur reagen Human)

3.6.4 Tabulasi Data

Tabel 3.1 Format Tabel Tabulasi Data

No	Kode Sampel	Kadar	Keterangan (Normal atau Tidak Normal)

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian kadar Uric Acid yang didapatkan yang kemudian dianalisa, dideskripsikan serta di tabulasikan dalam bentuk tabel dan disajikan secara presentase (%)

Normal Wanita: 2,4 – 6,0 mg/dl

 Pria : 3,4 - 7,0 mg/dl

Tidak normal Wanita : > 6,0 mg/dl

 Pria : > 7,0 mg/dl

Rumus Presentase :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Presentase Hasil

f : Frekuensi Sampel

n : Jumlah Sampel

3.8 Etika Penelitian

Pada penelitian ini penulis menyebar kuisisioner dalam bentuk *google form* secara menyeluruh pada mahasiswa D3 Teknologi Laboratorium Medis UM Surabaya.

3.8.1 Informed Consent

Informed consent yang dimaksud adalah memberikan informasi tentang penelitian yang dilakukan, prosedur pengumpulan sampel dengan menggunakan teknik makro sampling pada darah vena, serta persetujuan dari responden untuk dilakukan perlakuan.

3.8.2 Privasi dan Kerahasiaan subjek penelitian

Data yang diproses tidak dicantumkan nama terang melainkan hanya menulis kode sampel demi menjaga kerahasiaan identitas responden.

3.8.3 Keuntungan (Beneficence)

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan manfaat kepada pasien dengan memberi pengetahuan terkait kondisi pasien jika kadar *uric acid* pada tubuh berlebih.

3.8.4 Keadilan (Justice)

Setiap sampel diperlakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang berlaku pada pemeriksaan tanpa terkecuali.

3.8.5 Kekurangan Penelitian

1. Pertanyaan kuisioner yang diberikan kurang detail.
2. Peneliti hanya melihat kadar *uric acid* tidak dari faktor - faktor yang menyebabkan kadar *uric acid* tinggi.

