

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium terdiri dari 3 tahapan, yaitu : pra analitik, analitik, dan pasca analitik. Tahap pra analitik meliputi persiapan pasien, pemberian identitas spesimen, pengambilan spesimen, pengolahan spesimen, penyimpanan spesimen, pengiriman spesimen ke laboratorium, tahap analitik meliputi kegiatan pemeliharaan / kalibrasi alat, pelaksanaan pemeriksaan, pengawasan ketelitian, ketepatan, tahap pasca analitik meliputi kegiatan pencatatan hasil pemeriksaan hasil, dan pelaporan hasil pemeriksaan (Permenkes, 2010).

Salah satu pemeriksaan laboratorium adalah pemeriksaan asam urat. Asam urat merupakan produk akhir purin atau produk buangan yang dihasilkan dari metabolisme atau pemecahan purin yang berasal dari metabolisme dalam tubuh / faktor endogen (genetik) dan berasal dari luar tubuh / faktor sumber makanan (Kanbara, 2010).

Purin merupakan protein yang berasal dari senyawa nucleoprotein yang akan dipecah menjadi protein dan asam urat. Kadar asam urat dipengaruhi oleh enzim *xantin oksidase* yang akan mengubah *xantin* menjadi asam urat, rendahnya aktifitas enzim *xantin oksidase* dan perubahan porposisi protein akan dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah (Yohanes, 2011).

Pemeriksaan kadar asam urat pada serum darah membutuhkan perlakuan penyimpanan yang sesuai prosedur, sehingga kondisi sampel tetap stabil. Transportasi dan penyimpanan spesimen yang tidak sesuai prosedur dapat menyebabkan tidak layakunya sampel, sehingga harus diperhatikan lama penyimpanan dan stabilitas spesimen. Prosedur DiaSys dijelaskan bahwa stabilitas sampel pada pemeriksaan asam urat selama 72 jam pada suhu ruang (Sukorini, 2010).

Pemeriksaan kadar asam urat harus segera dilakukan, namun laboratorium klinik yang tidak mampu melakukan pemeriksaan pelayanan laboratorium,

harus dirujuk ke laboratorium lain yang lebih mampu. Yang dapat menyebabkan spesimen sampel mengalami penyimpanan.

Menurut khasanah, (2015) sampel serum yang tidak segera diperiksa setelah pengambilan darah dapat mengakibatkan terdeteksi perubahan konsentrasi protein dan mengubah komposisi protein menjadi lebih rendah selama penyimpanan, hal ini akan mengakibatkan penurunan kadar purin di dalam serum, rendahnya kadar purin dalam serum berdampak pada penurunan kadar asam urat dalam serum.

Spesimen simpan juga dapat dilakukan untuk pemeriksaan konfirmasi dan pengulangan terhadap hasil yang diragukan serta mengantisipasi adanya pemeriksaan tambahan, termasuk tambahan pemeriksaan kadar asam urat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas timbul permasalahan yaitu “Adakah perbedaan kadar asam urat yang diperiksa langsung, ditunda 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui perbedaan kadar asam urat dengan sampel serum yang diperiksa langsung, ditunda 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengukur kadar asam urat darah dengan sampel serum yang langsung diperiksa.
- b. Mengukur kadar asam urat darah dengan sampel serum yang ditunda selama 48 jam pada suhu ruang.
- c. Mengukur kadar asam urat darah dengan sampel serum yang ditunda selama 72 jam pada suhu ruang.
- d. Menganalisis perbedaan kadar asam urat darah dengan sampel serum yang langsung diperiksa, ditunda selama 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang.

#### D. Manfaat Peneliti

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan, keahlian, dan ketrampilan dalam hal pemeriksaan asam urat.

2. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini bertujuan untuk referensi untuk menambah wawasan tentang pengaruh lama penundaan terhadap hasil pemeriksaan kadar asam urat.

3. Bagi Akademik

Menambah pembendaharaan karya tulis ilmiah perpustakaan Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

#### E. Keaslian / Originalitas Penelitian

Tabel 1. Keaslian / Originalitas penelitian.

No	Nama Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Nur Asila Al Muzaya, 2017	Perbedaan Sampel Plasma EDTA Segera, Tunda 3 Hari dan 4 Hari Pada Suhu Ruang Terhadap Kadar Asam Urat.	Hasil pemeriksaan kadar asam urat pada plasma EDTA segera memiliki perbedaan dengan kadar asam urat tunda 3 hari dan tunda 4 hari pada suhu ruang.
2	Uswatun Khasanah, 2015	Pengaruh Penundaan Pemeriksaan Serum Terhadap Kadar Asam Urat.	Hasil uji penundaan asam urat untuk 0 jam dan 2 jam tidak ada pengaruh yang signifikan secara statistik.
3	Siti Nasirotul Faizah, 2017	Perbedaan Kadar Trigliserida Yang Diperiksa Langsung Dengan Ditunda 48 Jam dan 72 Jam Pada Suhu Ruang.	Hasil pemeriksaan kadar trigliserida menunjukkan terdapat perbedaan secara statistik hasil kadar trigliserida yang diperiksa langsung dengan ditunda 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang.

Perbedaan penelitian dengan penelitian sebelumnya adalah pemeriksaan asam urat dengan penyimpanan sampel 48 jam dan 72 jam pada suhu ruang.