

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin (Naid *et al.*, 2014). Asam urat beredar dalam sirkulasi darah, difiltrasi oleh glomerulus ginjal dan dieskresikan keluar tubuh bersama dengan urin. Kadar asam urat dipengaruhi oleh asupan makanan yang banyak mengandung asam amino purin seperti kacang dan jeroan. Seringkali asam urat dikatakan sebagai penyakit kaum pria, karena 90-95% penderitanya adalah kaum pria. Wanita jarang ditemukan karena hormon estrogen membantu pengeluaran asam urat melalui ginjal. Peningkatan kadar asam urat dalam darah berkaitan dengan penyakit gout (*athritisurica*) dan risiko terbentuknya batu ginjal/saluran kemih. (KeMenKes RI No. 1792/MENKES/SK/XII/2010).

Asam urat dapat mengkristal dalam saluran kemih pada kondisi urine yang bersifat asam. Oleh sebab itu, fungsi ginjal yang efektif dan kondisi urine yang alkalin diperlukan bila terjadi hiperusemia (Kee, 2008). Hiperusemia disebabkan oleh dua hal, yaitu karena pembentukan asam urat yang berlebihan atau karena penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal (Diantari dan Candra, 2013).

Hasil prevalensi penyakit asam urat di Indonesia terjadi pada usia di bawah 34 tahun sebesar 32% dan di atas 34 tahun sebesar 68% (Jaliana *et al.*, 2018). Hasil prevalensi Riset Kesehatan Dasar (2013) didapatkan penyakit

asam urat di Sumatera Selatan mencapai 1,3 % pada usia lebih dari 35 tahun dengan data yang di dapat bahwa laki-laki lebih tinggi yaitu 10% dan perempuan 4%.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 43 (2013), Pemeriksaan laboratorium terdiri dari tahap pre-analitik, analitik, dan pasca analitik. Tahap pre-analitik adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan dan menyiapkan sampel yang layak serta memenuhi syarat untuk diperiksa. Tahap analitik adalah tahap pengerjaan pengujian sampel, sehingga diperoleh hasil pemeriksaan. Tahap pasca analitik adalah tahap akhir pemeriksaan yang dikeluarkan untuk meyakinkan bahwa hasil yang dikeluarkan benar-benar valid atau benar.

Setiap tahapan ini memiliki kontribusi kesalahan yang berbeda-beda, dimana pada tahap pre-analitik meliputi identifikasi pasien, persiapan pasien, pengumpulan bahan pemeriksaan, pengiriman dan penyimpanan bahan pemeriksaan, kesalahan pada tahap ini berkontribusi yaitu sebesar 32 – 75% , tahap analitik meliputi kelayakan metodepemeriksaan, reagensia, standarisasi dan kalibrasi alat atau prosedur, kesalahan pada tahap ini berkontribusi sebesar 13-32%, sedangkan pada tahap pasca analitik meliputi pencatatan/penyalinan, dan pengiriman hasil pemeriksaan pada orang yang tepat, kesalahan pada tahap pasca analitik ini berkontribusi sebesar 9-13 % (Perrone *et a.*, 2016).

Persiapan pasien sebelum pemeriksaan merupakan salah satu dari aspek pre-analitik yang turut memiliki kontribusi terhadap kesalahan hasil

pemeriksaan asam urat maka tahap ini perlu dikendalikan dan diperhatikan dengan baik, karena dapat menimbulkan terjadinya kesalahan dalam diagnosis hasil pemeriksaandan menyebabkan kesalahan pada penanganan pasien (*Clinical pathology and medical laboratory*, 2009).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI NO. 43 Tahun 2013, Penderita asam urat diwajibkan berpuasa 10-12 Jam sebelum diambil darahnya. *Vacurette Preanalytics Manual* (2012) merekomendasikan persiapan pasien untuk pemeriksaan asam urat yaitu wajib puasa sebelum pemeriksaan selama 10 jam. Fakta dilapangan masih ada beberapa laboratorium yang melakukan pemeriksaan asam urat tanpa berpuasa terlebih dahulu dan kebanyakan tanpa rekomendasi dari dokter. Bila darah pasien diambil sebelum puasa atau dalam keadaan tidak berpuasa menurut Euis Tia Istanah (2016), Estridasari Jardewi (2017) kadar asam urat akan lebih tinggi pada yang tidak berpuasa dibandingkan dengan kadar asam urat dalam keadaan puasa.

Pada kondisi seseorang yang tidak berpuasa otomatis tubuh mendapatkan asupan, ketika asupan makanan tinggi, akan menyebabkan kadar asam urat meningkat (Kee, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Euis Tia Istanah (2016), sampel penelitian yang digunakan adalah pasien rawat jalan penderita asam urat didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa kadar asam urat tanpa puasa hasilnya lebih tinggi dibandingkan kadar asam urat puasa selama 8 jam, 10 jam dan 12 jam.

Penelitian yang dilakukan oleh Estridasari Jardewi (2017), sampel penelitian yang digunakan adalah orang normal, dengan Indeks Masa Tubuh 18,5-25 kg/m² dan umur yang digunakan adalah 18-24 tahun. pada penelitian tersebut didapatkan hasil pengukuran untuk kadar asam urat tidak puasa lebih tinggi yaitu sebesar 0,6 mg/dL dibandingkan dengan kadar asam urat puasa.

Penelitian Borge Norestgaard., *et al* (2016), sampel penelitian yang digunakan adalah orang normal, dengan Indeks Masa Tubuh tidak ditentukan dan umur yang digunakan adalah 20-25 tahun. Didapatkan hasil pengukuran tidak terdapat perbedaan kadar asam urat tidak puasa dan puasa 9-10 jam.

Berdasarkan penelitian Borge Norestgaard.,*et al*(2016) bertolak belakang dengan penelitian Euis Tia Istanah (2016), Estridasari Jardewi (2017) menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil pengukuran antara kadar asam urat tidak puasa tidak puasa dan puasa 9-10 jam.

Menurut *Clinical pathology and medical laboratory* (2009) bila pelaksanaan pemeriksaan pada tahap laboratorium (pre-analitik) dilakukan tidak tepat akan berdampak pada hasil pemeriksaan. Pada tahap pre-analitik (persiapan pasien) untuk pemeriksaan asam urat apabila diperiksa dalam keadaan tidak berpuasa maka dapat mengakibatkan kesalahan diagnosis dokter karena akibat hasil tinggi palsu, hasil yang seharusnya tidak tinggi tapi dilaporkan tinggi karena tahap pemeriksaan yang tidak benar, serta dapat menyebabkan kesalahan penanganan pengobatan pasien.

Berdasarkan penelitian diatas yang berkaitan dengan pemeriksaan kadar asam urat puasa dan tidak puasa didapatkan hasil penelitian yang bervariasi,

ada yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil pemeriksaan kadar asam urat puasa dan tidak puasa dan ada yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil pemeriksaan kadar asam urat puasa dan tidak puasa, sehingga dari latar belakang yang telah diuraikan peneliti tertarik untuk meneliti tentang “perbedaan kadar asam urat puasa dan tidak puasa”.

B. Rumusan Masalah

Menurut PerMenKes (2013), sebelum dilakukan pengambilan darah diwajibkan berpuasa 10-12 jam, sedangkan pada Balai Besar Laboratorium Palembang melakukan pemeriksaan asam urat tanpa berpuasa terlebih dahulu dan kebanyakan tanpa rekomendasi dari dokter. Perumusan masalah yang akan dilakukan apakah terdapat perbedaan antara keadaan puasa dan tidak puasa terhadap hasil pemeriksaan kadar asam urat.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan kadar asam urat yang diperiksa dalam keadaan puasa dan yang diperiksa dalam keadaan tidak puasa.

2. Tujuan khusus

1.1 Mengetahui Karakteristik Subyek Penelitian

1.2 Mengetahui hasil pemeriksaan kadar asam urat puasa.

1.3 Mengetahui hasil pemeriksaan kadar asam urat tidak puasa.

1.4 Membandingkan kadar asam urat yang diperiksa dalam keadaan tidak puasa dan yang diperiksa dalam keadaan puasa.

D. Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui adanya perbedaan pemeriksaan asam urat puasa dan tidak puasa pada mahasiswa/i Universitas Katolik Musi Charitas Palembang, manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritik

Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang perbedaan hasil pemeriksaan kadar asam urat puasa dan tidak puasa.

2. Manfaat Aplikatif

Hasil dari Penelitian ini diharapkan dapat digunakan bagi para petugas laboratorium dan petugas rumah sakit pada saat akan melakukan persiapan pasien pada pemeriksaan asam urat serta meningkatkan ketegasan petugas dalam menerapkan anjuran yang diharuskan dalam pelaksanaan pemeriksaan kimia klinik pada pemeriksaan asam urat.

E. Keslian Penelitian

Tabel. 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul penelitian	Variable penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
1.	Euis Tia Istanah. Vol. 10 No.2 (2016)	Perbedaan Kadar Asam Urat pada pasien tidak puasa dengan pasien puasa 8, 10, dan 12 jam	Variabel Independen: tidak puasa dan puasa 8 jam, 10 jam , 12 jam Variabel dependen: kadar asam urat	Hasil menunjukkan terdapat perbedaan hasil pengukuran antara kadar asam urat tidak puasa dan puasa 8 jam, 10 jam dan 12 jam.	Penelitian sebelumnya menggunakan waktu puasa 8, 10 dan 12 jam. penelitian ini menggunakan waktu puasa 10-12 jam. pada malam hari
2.	Eltridasari Jardewi Vol. 4 No. 3 (2017)	Perbedaan Kadar Asam Urat Puasa pada pasien Puasa dan Tidak Puasa	Variable Independen: puasa dan tidak puasa Variabel dependen: kadar asam urat	Hasil menunjukkan terdapat perbedaan hasil pengukuran antara kadar asam urat puasa dan tidak puasa.	Penelitian sebelumnya menggunakan waktu puasa 12 jam penelitian ini menggunakan waktu puasa 10-12 jam. pada malam hari
3.	Borge Nordestgaard, <i>et al.</i> , Vol 37, No 1944-1958, 2016	Fasting time and uric acid levels in a community based population	Variabel Independen: puasa dan tidak puasa Variabel dependen: kadar asam urat	Hasil menunjukan tidak terdapat perbedaan hasil pengukuran yang bermakna antara kadar asam urat puasa dan tidak puasa	Penelitian sebelumnya menggunakan waktu puasa 9-12 jam penelitian ini menggunakan waktu puasa 10-12 jam. pada malam hari