

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin yang berasal dari metabolisme dalam tubuh/ faktor *endogen* (genetik) dan berasal dari luar tubuh/ faktor *eksogen* (sumber makanan). Asam urat dihasilkan oleh setiap makhluk hidup sebagai hasil dari proses metabolisme sel yang berfungsi untuk memelihara kelangsungan hidup (Kanbara, 2010).

Purin adalah zat alami yang merupakan salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA dan RNA. Dua sumber utama purin, yaitu purin yang diproduksi sendiri oleh tubuh dan purin yang didapatkan dari asupan makanan. Jumlah zat purin yang diproduksi oleh tubuh mencapai 85%. Tubuh manusia hanya memerlukan asupan purin dari luar tubuh (makanan) sebesar 15% untuk mencapai 100%. Asupan purin masuk kedalam tubuh melebihi 15%, akan terjadi penumpukan zat purin dan asam urat akan ikut menumpuk. Hal ini menimbulkan risiko penyakit asam urat (Noviyanti, 2014).

Asam urat termasuk asam lemah dan merupakan kristal putih yang tidak berbau dan tidak berasa, serta sangat sukar larut dalam air. Kristal asam urat berbentuk tajam seperti jarum jika dilihat dengan mikroskop. Tingginya kadar asam urat yang ada dalam aliran darah dan terbentuk di sendi, akan menyebabkan rasa sakit luar biasa. Nyeri ini begitu parah sehingga tidak dapat beraktifitas seperti biasa.

Asam urat sangat mudah mengkristal/menumpuk bila purin tidak di metabolisme secara sempurna. Kristalisasi asam urat sering terjadi pada persendian menyebabkan penyakit rematik gout/pirai. Timbunan atau kristal akan menimbulkan reaksi radang bila tercetus oleh trauma seperti benturan, stress dan suhu dingin. Pengkristalan terjadi jika kadar asam urat dalam darah sudah mencapai 9-10 mg/dl. Kadar asam urat yang berlebihan pada sebagian penderita dapat tertimbun dalam jaringan ginjal dan membentuk batu ginjal, dan ditemukan batu dalam kandung kemih. Hal ini akan mengganggu fungsi ginjal dan kadang kadang timbul nyeri hebat pada daerah pinggang (Seowondo RAA, 2009).

Penyakit gout adalah penyakit akibat gangguan metabolisme purin yang ditandai dengan hiperurisemia dan serangan sinovitis akut berulang-ulang. Kelainan ini berkaitan dengan penimbunan kristal urat monohidrat monosodium dan pada tahap yang lebih lanjut terjadi degenerasi tulang rawan sendi, insiden penyakit gout sebesar 1-2%, terutama terjadi pada usia 30-40 tahun dan 20 kali lebih sering pada pria daripada wanita (Muttaqin A, 2008).

Kelebihan kadar asam urat dalam tubuh akan mengakibatkan akumulasi asam urat. Jumlah asam urat yang besar di dalam darah akan memicu pembentukan kristal yang dikeluarkan melalui urin, dan dapat dideteksi secara mikroskopik pada pemeriksaan urin yang relatif mudah dan murah (Andrean, 2008).

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran Kristal asam urat dalam urin pada penderita Gout ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kristal asam urat dalam urin pada penderita Gout.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan kristal asam urat berdasarkan umur
- b. Menggambarkan kristal asam urat berdasarkan jenis kelamin
- c. Menggambarkan kristal asam urat berdasarkan kadar asam urat dalam darah
- d. Menggambarkan kristal asam urat secara kualitatif pada urin penderita Gout menggunakan metode mikroskopik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Akademi

Menambah perbendaharaan Karya Tulis Ilmiah di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.4.2 Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan ketrampilan serta ketelitian kerja dalam laboratorium.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang pemeriksaan laboratorium yang dapat mendukung tegaknya diagnosis penyakit Gout. Serta diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan kepada masyarakat tentang penyakit Gout agar dapat mendeteksi dini sebelum terjadinya komplikasi yang mengganggu berbagai macam organ tubuh.

1.4.4 Bagi Instansi

Meningkatkan kualitas pelayanan dan hasil pemeriksaan laboratorium di Klinik 24 jam AFIAT.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Penelitian terkait Kristal Asam Urat

No	Judul Penelitian	Penyusun	Hasil
1.	Korelasi Kadar Asam Urat dalam Darah dan Kristal Asam Urat dalam Urin	Tadjuddin Naid, 2014	Telah dilakukan penelitian tentang pemeriksaan kadar asam urat dalam darah dan kristal asam urat dalam urine di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar sebanyak 36 sampel. Sebesar 36,1% sampel berada pada rentang usia 23-37 tahun. Sebagian sampel lainnya berada pada rentang usia 53-57 tahun (27,8%), 68-82 tahun (22,2%), dan 38-52 tahun (13,9%)

Perbedaan Penelitian yang akan dilakukan dengan Penelitian sebelumnya.

1. Pada Penelitian “Korelasi Kadar Asam Urat dalam Darah dan Kristal Asam Urat dalam Urin” (Naid T, 2014) meneliti tentang Korelasi Kadar Asam Urat dan Kristal Asam Urat dalam urin berdasarkan usia, sedangkan pada penelitian ini meneliti gambaran kristal asam urat yang ada pada penderita Gout.