

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Urin merupakan hasil metabolisme tubuh yang dikeluarkan melalui ginjal. Dengan kata lain pemeriksaan urin dapat memberikan fakta-fakta tentang ginjal, saluran kemih serta memberikan informasi kelainan fungsi ginjal dan metabolisme tubuh.

Pemeriksaan urin meliputi pemeriksaan makroskopis urin yaitu volume, warna, kejernihan berat jenis, bau dan pH urin. Pemeriksaan kimia urin dapat dilakukan dengan menggunakan reagen strip metode carik celup. Reagen ini dapat dipakai untuk pemeriksaan pH, protein, glukosa, keton, bilirubin, darah, urobilinogen, dan nitrit. Pemeriksaan mikroskopis urin atau pemeriksaan sedimen urin yaitu untuk melihat unsur-unsur yang terdapat pada sedimen urin secara mikroskopis (Hardjoeno, 2003).

Keunggulan pemeriksaan mikroskopis urin yaitu dapat mengamati secara langsung unsur-unsur yang terdapat dalam urin. Baik itu unsur organik seperti sel (sel darah atau eritrosit dan leukosit, sel epitel, dan *Oval Fat Bodies*(OFB)), maupun unsur anorganik yang berbentuk partikel (silinder, kristal, amorf).

OFB adalah sel epitel tubulus yang mengalami degenerasi lemak, yaitu sel tubulus dengan tetesan lemak yang terperangkap di dalam sitoplasmanya. Dengan perbesaran mikroskopis 10x, OFB sering terlihat sebagai bintik coklat besar (terkadang berwarna hampir hitam) dengan bulat-bulat tetesan lemak didalamnya.

OFB sering dijumpai pada sedimen urin pasien dengan proteinuria seperti pada pasien dengan sindrom nefrotik, Diabetes melitus lanjut, dislipidemia dan pada kasus gangguan metabolik lainnya (Krolewski, 2004).

OFB penting untuk diteliti karena merupakan sel yang abnormal dan tak seharusnya berada dalam sedimen urin seseorang. Adanya OFB dalam urin menandakan adanya gangguan pada ginjal atau kerusakan pada ginjal, khususnya pada glomerulus ginjal. Kerusakan pada ginjal dapat terjadi karena adanya gangguan metabolik.

OFB dalam sedimen urin merupakan salah satu petanda lipiduria dan dapat merupakan sel epitel tubulus yang mengalami degenerasi lemak, atau dapat pula merupakan monosit/makrofag yang berisi butir-butir lemak/foam cell. Lemak urin sebagai gambaran abnormalitas lipiduria tidak hanya berasal dari jaringan sistim ginjal-kemih-kelamin saja tetapi juga dapat berasal dari aterosklerosis di luar sistim ginjal-kemih-kelamin.

Adanya OFB di urin diharapkan dapat menggambarkan keadaan lemak darah yang salah satunya adalah gambaran kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia. OFB diduga sebagai penyebab terjadinya kristal kolesterol. Kristal kolesterol tampak regular atau irregular, transparan, tampak sebagai pelat tipis empat persegi panjang dengan satu (kadang dua) dari sudut persegi memiliki takik.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dalam penelitian ini akan meneliti tentang pengaruh hiperkolesterolemia terhadap adanya *oval fat bodies* dalam urine.

1. 2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :adakah hubungan hiperkolesterolemia terhadap adanya oval fat bodies dalam urine?

1. 3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan hiperkolesterolemia terhadap adanya oval fat bodies dalam urine.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Menentukan kadar kolesterol

1.3.2.2 Mengetahui ada tidaknya OFB dalam urine.

1.3.2.3 Menganalisis hubungan hiperkolesterolemia terhadap adanya oval fat bodies dalam urine.

1. 4. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang hubungan hiperkolesterolemia terhadap terbentuknya OFB dalam urin, khususnya bagi pelayanan di laboratorium dan bagi semua kalangan yang berkepentingan.
2. Bagi Mahasiswa dan pengguna jasa laboratorium dapat memperoleh informasi tentang bahaya trjadinya hiperkolesterolemia karena dapat menyebabkan terjadinya OFB dalam urin.

1. 5 Originalitas Penelitian

Tabel 1 Originalitas Penelitian

Nama Peneliti, tahun. penerbit	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Indranila (2008)	Dislipidemia dan Oval Fat Bodies Dalam Urin	Hasil penelitian menemukan ada korelasi antara hiperlipidemia, hiperkolesterolemia dan hipertrigliseridemia dengan keberadaan OFB di urin.
Irda Handayani, B. Rusli, Hardjoeno (2007)	Gambaran kadar kolesterol, albumin dan sedimen urin Penderita anak sindroma nefrotik	Hasil penelitian menemukan bahwa pada hipo albuminemi dan hiperkolesterolemi ditemukan sedimentasi pada air kemih (urin) dalam bentuk silinder granula kasar dan lemak.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah pada penelitian Indranila (2008), sampelnya adalah dislipidemia sementara pada penelitian ini pada hiperkolesterolemia. Perbedaan dengan penelitian Handayani, Rusli dan Hardjoeno (2007) adalah hanya menggambarkan hiperkolesterolemia saja dan tidak menghubungkan dengan oval fat bodies pada urin.