

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Urin atau air seni adalah cairan sisa yang diekskresikan oleh ginjal yang kemudian dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses urinalisasi. Ekskresi urin diperlukan untuk membuang molekul-molekul sisa dalam darah yang disaring oleh ginjal untuk menjaga homeostasis cairan tubuh. Bahan sisa metabolisme tersebut dapat memberikan informasi tentang penyakit-penyakit yang ada (Sudiono, H dkk, 2006).

Pemeriksaan urin terdiri dari pemeriksaan makroskopik, mikroskopik sedimen urin dan pemeriksaan kimia urin. Pemeriksaan makroskopik adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai tes warna, kejernihan, bau, berat jenis dan pH. Analisis kimiawi meliputi tes protein, glukosa, keton. Pemeriksaan mikroskopik untuk melihat adanya sedimen urin seperti eritrosit, leukosit, sel epitel, torak, bakteri, kristal, jamur dan parasit (Hardjoeno, H dan Fitriani, 2011).

Pemeriksaan urin bertujuan untuk mengidentifikasi bahan sedimen yang ada dalam urin, sedimen urin dapat menunjukkan adanya infeksi radang, kelainan fungsi ginjal, trauma dan keganasan (McPherson RA, 2015; Lembar S, 2013). Infeksi yang sering dijumpai pada pasien adalah ISK (infeksi saluran kemih), pertanda infeksi saluran kemih adalah peningkatan jumlah leukosit dalam sedimen urin, peningkatan jumlah leukosit dianggap bermakna apabila dalam 1(satu) lapangan pandang besar (LPB) ditemukan >10 leukosit (Brunsel N. A, 2013).

Pemeriksaan urin dapat dilakukan secara sederhana dan otomatis, namun seiring perkembangan jaman, tenaga laboratorium semakin banyak menggunakan metode pemeriksaan secara otomatis yaitu dengan prinsip kerja alat warna area test yang akan diberikan oleh sampel disinari dengan panjang gelombang tertentu kemudian sinar dipantulkan kembali dengan intensitas yang sebanding dengan warna pada area test dan ditangkap oleh detektor sebagai remisi yang kemudian dikonversikan dengan standar konsentrasi dengan menggunakan dipstick dari alat *urine analyzer* karena lebih mudah, lebih terstandarisasi, tidak memerlukan keahlian pembacaan sedimen, relatif cepat dengan 11 (sebelas) parameter pemeriksaan. Metode otomatis membutuhkan alat dan reagen dengan harga yang mahal sehingga tidak semua laboratorium menggunakan alat tersebut, alat otomatis memiliki kekurangan dalam hal menghitung sel-sel abnormal. Nilai dari hasil hitung jumlah leukosit dapat rendah karena beberapa sel yang tidak terhitung memiliki bentuk yang abnormal (Hardjoeno H, 2007).

Pemeriksaan sedimen urin manual tetap mempunyai kelebihan tersendiri karena dapat melihat lebih jelas adanya sel-sel patologis, kristal-kristal obat, mempelajari bentuk-bentuk sedimen urin dan menghitung jumlah leukosit urin dengan bentuk abnormal leukosit. Pemeriksaan manual membutuhkan waktu yang lama dan keahlian pembacaan sedimen, penundaan pemeriksaan menyebabkan sel-sel dalam urin lisis terutama leukosit.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah apakah ada perbandingan pemeriksaan leukosit pada urin metode Mikroskopik dan Mindray UA-600T.

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan jumlah leukosit pada urin menggunakan metode mikroskopik dan Mindray UA-600T.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung jumlah leukosit urin metode Mikroskopik.
- b. Menghitung jumlah leukosit urin metode Mindray UA-600T.
- c. Menganalisis perbandingan jumlah leukosit urin metode Mikroskopik dan Mindray UA-600T.

1.4. Manfaat penelitian

Penelitian ini sebagai bahan informasi bahwa pemeriksaan sedimen urin sangat penting untuk mengetahui unsur-unsur organik atau anorganik. Memberikan sumbangsih terhadap perkembangan ilmu pengetahuan khususnya tentang urin.

1.5. Orisinilisasi penelitian

Tabel 1. Orisinilisasi penelitian.

No	Nama peneliti	Metode	Hasil
1	Widiantara AB, Mulyono B/2016.	Penelitianpotong lintang (cross sectional)	Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah leukosit lebih tinggi pada pemeriksaan mikroskopik manual dibandingkan dengan sysmex UF-500i, tetapi tidak berbeda secara significant
2	Pratiwi RI. Anniwati L /th 2016.	Penelitian potong lintang (cross sectional)	Didapatkan kesesuaian hasil yang cukup baik pada pemeriksaan sel darah rutin secara mikroskopik dan urin analyzer sysmex UX-2000

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah: penelitian ini menggunakan metode Mindray UA-600T dan penelitian sebelumnya menggunakan sysmex UF-500i dan UX-2000.

