

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Laboratorium yang baik harus sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) termasuk dalam pengumpulan sampel untuk penggunaan bagian lain. Pedoman tersebut wajib ditinjau ulang oleh supervisor laboratorium. Menurut Permenkes No 9 Tahun 2014, laboratorium perlu menetapkan prosedur penanganan sampel dan manajemen sampel (penerimaan atau penolakan sampel) (Menkes RI, 2014).

Pemeriksaan laboratorium dapat digunakan untuk membantu dalam penegakan diagnosis suatu penyakit, salah satunya adalah pemeriksaan urine atau disebut juga urinalisis. Urinalisis telah lama dikerjakan dan sering dilakukan karena sampel mudah didapatkan dan teknik pemeriksaan yang tidak begitu sulit. Urinalisis yang dilakukan bertujuan untuk menunjukkan adanya zat-zat yang tidak terdapat dalam urine pada keadaan normal atau menunjukkan perubahan kadar zat yang terdapat dalam urine pada keadaan normal (Almahdaly, 2014).

Parameter urinalisis meliputi analisis makroskopik, antara lain warna, kejernihan, berat jenis, pH dan bau; analisis mikroskopik atau sedimen antara lain untuk melihat eritrosit, leukosit, sel epitel, torak, bakteri, kristal, jamur dan parasit; analisis kimiawi antara lain tes protein, glukosa, keton, darah, bilirubin, urobilinogen, nitrit dan leukosit esterase (Purwaningsih, 2018).

Pemeriksaan sedimen urine metode manual (mikroskopis) merupakan baku standar pemeriksaan pemeriksaan mikroskopis urine yang dilakukan di laboratorium sampai saat ini (Cameron,2015).Pemeriksaan sedimen urine konvensional dilakukan dengan mengendapkan unsur sedimen menggunakan sentrifus. Endapan kemudian diletakkan diatas kaca objek dan ditutup dengan kaca penutup (Hardjoeno dan Fitriani, 2007).

Spesimen urine dapat dilakukan penanganan setelah pengumpulan. Pada penanganan masih sering terdapat kelemahan pra analitik urinalisis. Spesimen urine membutuhkan penanganan yang benar karena perubahan komposisi urine terjadi tidak hanya secara in vivo. Pemeriksaan urinalisis yang baik dilakukan pada saat urine masih segar yaitu dalam waktu kurang dari 1 jam atau selambat-lambatnya dalam waktu 2 jam setelah dikemihkan. Penundaan pemeriksaan urinalisis dapat mempengaruhi stabilitas urine dan validitas hasil pemeriksaan (Riswanto dan Riski, 2015).

Urine yang tidak dapat segera diperiksa karena suatu sebab tertentu urine dapat dilakukan pengawetan. Metode yang paling umum adalah pendinginan pada suhu 2-8⁰ C yang dapat mengurangi pertumbuhan dan metabolisme bakteri. Penambahan zat pengawet ke dalam urine juga dapat dilakukan (Riswanto dan Riski, 2015).

Jumlah leukosit berkurang sekitar 30-35% setelah 2-3 jam berada pada suhu kamar. Penting dilakukan pemeriksaan segera atau menggunakan metode pegawetan (Riswanto dan Rizki, 2015).

Spesimen urine di laboratorium masih sering mengalami keterlambatan pengiriman, seperti halnya di beberapa Laboratorium Klinik di Daerah Istimewa Yogyakarta. Spesimen urine yang datang ke laboratorium seringkali sudah terjadi penundaan. Keterlambatan tersebut sering terjadi pada saat pergantian shift kerja malam ke shift kerja pagi. Menurut data yang didapatkan dari lapangan pada 23 Oktober 2019, rata-rata waktu terjadi penundaan urine yaitu selama 3-5 jam. Tertundanya pemeriksaan menyebabkan klinisi sering meragukan hasil urinalisis, terutama yang bersangkutan dengan hasil pemeriksaan sedimen urine.

Diperlukan pengawet alternatif yang ramah lingkungan, murah dan mudah diperoleh, salah satunya adalah Natrium Klorida (NaCl). Garam dapat digunakan sebagai pengawet karena mempunyai sifat bakteriosid (daya membunuh) dan bakteriostatik (daya menghambat). (Israeli dkk, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang perbedaan jumlah sel leukosit dalam urine dengan dan tanpa penambahan Natrium Klorida 4% lama pendiaman urine 4 jam pada suhu kamar.

B. Rumusan Masalah

“Apakah terdapat perbedaan jumlah sel leukosit dalam urine tanpa dan dengan penambahan Natrium Klorida (NaCl) 4% lama pendiaman 4 jam pada suhu kamar?”

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui perbedaan jumlah sel leukosit dalam urine tanpa dan dengan penambahan Natrium Klorida (NaCl) 4% lama pendiaman 4 jam pada suhu kamar.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini termasuk dalam bidang Analis Kesehatan dengan sub bidang Kimia Klinik tentang pemeriksaan jumlah leukosit dalam urine.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai tambahan pustaka mengenai penambahan Natrium Klorida 4% sebagai pengawet urine.

2. Manfaat Praktik

- a. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman dalam penanganan sampel urine di laboratorium klinik
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut

F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian oleh Islaeli dkk (2019) dengan judul *Pemanfaatan Garam Natrium Klorida (NaCl) Sebagai Pengawet Alternatif Pada Urine Untuk Pemeriksaan Urine Metode Carik Celup.*

Hasil : Larutan Natrium Klorida dengan konsentrasi 3,5% dan 4% dapat dijadikan sebagai pengawet alternatif pada urine.

Persamaan : Konsentrasi pengawet larutan Natrium Klorida yang digunakan pada pemeriksaan sedimen urine.

Perbedaan : Metode yang digunakan dan waktu penundaan pemeriksaan sedimen urine.

2. Penelitian oleh Maharani dkk (2017) dengan judul *Jenis dan Jumlah Sedimen Urine Menggunakan Variasi Konsentrasi Pengawet Formalin.*

Hasil : Variasi konsentrasi pengawet formalin tidak berpengaruh terhadap jenis dan jumlah sedimen urine

Persamaan : Penggunaan pengawet menggunakan metode mikroskopik.

Perbedaan : Pengawet alternatif yang digunakan yaitu dengan penambahan Natrium Klorida pada pemeriksaan sedimen urine.

3. Penelitian oleh Almahdaly dkk (2014) dengan judul *Pengaruh Penundaan Waktu Terhadap Hasil Urinalisis Sedimen Urin*.

Hasil : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil pemeriksaan sedimen urine leukosit pada pemeriksaan segera, tunda 2 jam, dan 3 jam.

Persamaan : Penundaan pemeriksaan sedimen urine .

Perbedaan : Penggunaan pengawet alternatif Natrium klorida (NaCl)
4%