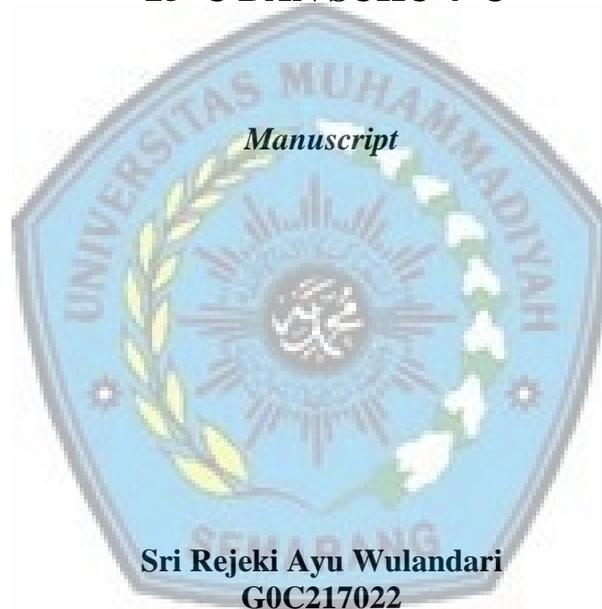




**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN LEUKOSIT URIN DENGAN
PENUNDAAN 3 JAM DI SUHU KAMAR
25°C DAN SUHU 4°C**



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2020

PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN LEUKOSIT URIN DENGAN PENUNDAAN 3 JAM DI SUHU KAMAR 25°C DAN 4°C

Sri Rejeki Ayu Wulandari¹⁾, Andri Sukeksi²⁾, Fitri Nuroini²⁾

¹Program Studi Diploma III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang
Email : lanwulan70@gmail.com

²Laboratorium Patologi Klinik, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang
Email : andriunimus@yahoo.com

Info Artikel

Abstrak

Pemeriksaan urinalisis sebaiknya dilakukan < 1 jam setelah pengambilan sampel. namun sering kali dengan banyaknya sampel urine yang harus diperiksa dan kondisi lain yang menyebabkan terjadinya penundaan pemeriksaan menyebabkan bakteri akan berkembangbiak, sehingga dapat menguraikan NH₃ (amoniak). Kemudian NH₃ bereaksi dengan H₂O menghasilkan NH₄OH yang bersifat basa, Kondisi basa pH urine akan meningkat dan dapat mempengaruhi komponen sedimen dalam urine. Penelitian bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil leukosit urine pada suhu yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperiment cross sectiona jumlah sampel sebanyak 31 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata - rata jumlah leukosit urine yang ditunda 3 jam pada suhu kamar 25 yaitu 5,039/LPB , rata - rata jumlah leukosit urine dengan penundaan 3 jam pada suhu 4 yaitu 17,971/LPB. Uji statistik independent t test didapat nilai p <0,05. Berdasarkan data- data hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan pada penundaan waktu pemeriksaan leukosit urine di suhu kamar 25°C dan 4°C

Kata Kunci :

*Pemeriksaan Leukosit Urine, Penundaan,
Suhu*

***Corresponding Author**

Sri Rejeki Ayu Wulandari

Program Studi DIII Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia 50273
E-mail : lanwulan70@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendahuluan

Urine merupakan cairan sisa dari hasil metabolisme dalam tubuh yang dibentuk didalam ginjal melalui 3 (tiga) proses yaitu filtrasi oleh glomerulus, reabsorpsi dan sekresi oleh tubulus. (Hardjoeno dan Mangarengi, 2011). Urine dapat digunakan untuk menganalisis sejumlah penyakit yang ada didalam tubuh. Analisis urin dilakukan dengan dua macam cara yaitu pemeriksaan kimia urin dan pemeriksaan sedimen urin (Mengko, 2013)

Unsur-unsur dalam sedimen urin dibagi atas dua golongan yaitu unsur organik (berasal dari suatu organ atau jaringan) seperti epitel, eritrosit, leukosit, silinder, potongan jaringan sperma, bakteri, parasit dan unsur anorganik (tidak berasal dari suatu jaringan) seperti urat amorf dan Kristal (Hardjeono dan Mangarengi, 2011).

Bahan tes yang terbaik adalah urine segar kurang dari 1 jam setelah dikeluarkan, penundaan antara berkemih dan pemeriksaan akan mengurangi validasi hasil. Analisis harus di lakukan tidak lebih dari 4 jam setelah pengambilan sampel. Apabila dilakukan tes dalam 4 jam maka disimpan dalam lemari es pada suhu 2- 4°C. Urine yang ditunda dalam waktu lama atau didiamkan bakteri akan berkembangbiak, sehingga dapat menguraikan NH₃ (amoniak). Kemudian NH₃ bereaksi dengan H₂O menghasilkan NH₄OH yang bersifat basa, Pada kondisi basa pH urine akan meningkat dan dapat mempengaruhi komponen sedimen dalam urine (Zahrin, 2014).

Suhu 25°C akan menyebabkan kerusakan atau lisis pada sel leukosit, yaitu menurun sampai 50% dalam 1 jam. Dalam suhu 4°C, 50% terjadi penurunan jumlah sel leukosit dalam 2,5 jam (Mcperson,2011). Penyimpanan urine dalam refrigerator akan menghambat pertumbuhan bakteri dan kerusakan sel, dan dapat merusak Kristal-kristal dan elemen anorganik. Belum ada kesepakatan waktu yang disepakati seberapa lama urine dapat disimpan dalam refrigerator (Eksioglu,Madenci,Yucel,et al., 2016).

Pemeriksaan urine sering tertunda yang dikarenakan jarak tempat medical cek up menuju klinik kurang lebih 3 – 4 jam, sehingga menjadi perhatian untuk diteliti lebih lanjut mengetahui pengaruh spesimen terhadap jumlah sel leukosit pada sedimen urine.

Bahan dan Metode

Jenis Penelitian menggunakan desain analitik komperatif dengan pendekatan *experiment cross sectiona*. Tempat penelitian di Laboratorium Klinik Fadia Kuripan. Penelitian menggunakan data primer pada bulan april 2020. Sampel yang digunakan adalah 31 sampel pasien leukositoria. Bahan pemeriksaan yaitu urine sewaktu untuk pemeriksaan leukosit sedimen urine. Teknik pengumpul data primer karena di dapatkan dengan cara melakukan penelitian sendiri oleh peneliti, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah memeriksa dan mengukur jumlah sel leukosit dalam sedimen urine dengan menghitung jumlah sel leukosit urine dalam 10 lapang pandang besar. Sampel yang digunakan adalah

sampel urine sewaktu di Laboratorium klinik Fadia Kuripan. Analisis data dilakukan untuk mengukur perbedaan antara variabel bebas dan terikat dengan menggunakan uji statistik dengan program SPSS yaitu uji Independent Sampel T Test.

Hasil

Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai rata – rata jumlah leukosit urine pada pemeriksaan dengan penundaan 3 jam pada suhu 25°C adalah 5 sedangkan pada suhu 4°C adalah 17. Data diatas menunjukkan adanya hasil rendah dari pemeriksaan leukosit urine dengan penundaan 3 jam pada suhu 25°C dan 4°C. Data yang sudah dihitung rata- rata ya kemudian dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dengan Kolomogorov Semirnov Z menunjukkan distribusi data normal. Hal ini terlihat dari sig > 0,05. Kemudian dilanjut dengan uji homogenitas, didapat hasil sig > 0,05 yang berarti data homogen. Uji perbedaan menggunakan uji Independent sampel t test, diketahui taraf signifikansi $p = 0,000$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p < 0,05$, yang berarti ada perbedaan Hasil Pemeriksaan Leukosit Urine Dengan Penundaan 3 Jam Di Suhu Kamar 25°C dan 4°C.

Kesimpulan

1. Jumlah rata – rata leukosit yang ditunda 3 jam pada suhu 25°C yaitu 5 / LPB
2. Jumlah rata – rata leukosit yang ditunda 3 jam pada suhu 4°C yaitu 17 /LPB

Perbedaan jumlah leukosit urine dengan penundaan 3 jam di suhu kamar 25°C dan 4°C dihasilkan $p < 0,05$ yang berarti ada perbedaan signifikan pada penundaan waktu

terhadap hasil leukosit urine.

Ucapan Terimakasih

Allah SWT, Ibu Andri Sukeksi, SKM,M.Si selaku pembimbing, Ibu Fitri Nuroini,M.Sc selaku penguji dan Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan FIKKES UNIMUS. Pasien Medical Cek Up Laboratorium Klinik Fadia yang menjadi responden penelitian. Orang Tua yang selalu mendukung secara moral, moril dan materi Sahabat seperjuangan program studi DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan pendidikan studi DIII Analis Kesehatan dan semua pihak yang telah membantu.dan memberi semangat dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Referensi

- Almahdaly, H. 2012. Pengaruh Penundaan Waktu Terhadap Hasil Urinalisis Sedimen Urine. *As-Syifaa Jurnal Farmasi Volume 6 Nomer 2*. Makasar : Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia Makasar.
- Brunzel. N.A. 2013. *Fundamentals of urine and Body Fluid Analysis*. 3 edition. Elsevier Saunders.
- Gandasoebrata, R. 2013 *Penuntun Laboratorium Klinik*.Dian Rakyat.Jakarta.
- Hardjoeno,H. dan Mangarengi,F. 2011. *Substansi dan Cairan Tubuh*. Makasar: Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin.
- Haryanto, Rudy. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Perkemihan*. Yogyakarta : Rapha Publishing.

Lauralee, S. 2011. *Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem Edisi 6*. Edited by N. Yesdelita. Jakarta:EGC Penerbit Buku Kedokteran.

Ma'rufah, 2011. Hubungan Glukosa Urine Dengan Berat Jenis. *Jurnal Dosen Analis Kesehatan Akademi Analis Kesehatan Malang*.

Mcperson,R.A and Matthew,R.P.2011. *Henry Clinical Diagnosis and Management by Laboratori Methods*. Ediai revisi, Elsevier Health Sciences,Atlanta.

Mengko,R. 2013. *Instrumen Laboratorium Klinik*. Bandung:ITB

Mundt, L.A. dan Shanahan, K., 2011. *Graff's Textbook of Urinalysis and Body Fluids*. Edisi kedua. The Point Lippincott Willian dan Wilkins. Philadelphia, United States

Riswanto & Rizki,M., 2015. *Urinalisis: Menerjemahkan Pesan Klinis Urine*.yogyakarta :Pustaka Rasmedia

Rossalia Dewi dkk., 2015. *Big Book Sbmpn Saintek 2016*, Cmedia Imprint Kawan Pustaka , Jakarta. Hal. 196.

Strasinger, S.K. dan Di Lorenzo, M.S.2016. *Urinalisis dan Cairan Tubuh*. Alih Bahasa: D.Ramadhani, N.B. Subekti. Jakarta: EGC

Wahyundari, A. 2016. Pengaruh Lama Waktu Penyimpanan Sampel Urine Pada Suhu 2-8°C Terhadap Hasil Pemeriksaan Kimia Urine. Poltekes Kemenkes Yogyakarta.

Wirawan, R., Immanuel, S., Darma, R. 2011. *Penilaian Hasil*

Pemeriksaan Urine. Jakarta: Bagian Patologi Kilnik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Zahrin,I., 2014.*Pengaruh Penundaan dan Pemeriksaan Serta Suhu Penyimpanan Terhadap Ph dan Eritrosit Urine*. STIKes Wira Medika Bali.