ISSN : 2338-1159

VOLUME. 1, NO. 1, JUNI. 2013

Meditory

(The Journal of Medical Laboratory)

Topik

- Perbedaan kadar total protein darah antara serum dan plasma
- Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total dan Derajat Hipertensi pada Lanjut Usia di Panti Wredha Wana Seraya Denpasar
- Efek penta peptide (Trp-Phe-Ile-Lys) susu kedelai fermentasi steril terhadap trigliserida dan kolesterol digesta tikus *Sprague dawley* hiperkolesterolemia
- Perbedaan lama waktu penundaan urin terhadap hasil pemeriksaan glukosa urin
- Perbedaan hasil laju endap darah (LED) menggunakkan cara manual tegak dan dimiringkan
- Resiko penyakit paru kronis pada anak
- Tinjauan tentang perbedaan waktu sampling dan kualitas bakteriologis air isi ulang di kecamatan denpasar selatan kota denpasar tahun 2012
- Kualitas bekteriologis air sumur di kawasan pariwisata sanur
- Tinjauan kandungan rhodamin B dalam saus tomat yang beredar di kota denpasar
- Ekspresi CD95 dan apotosis pada sel yang terinfeksi virus influenza A subtype H1N1 (studi in vitro)

Diterbitkan oleh

Meditory
The Journal of Medical Laboratory

Ketua Dewan Redaksi/Managing D irector:
dr. IGA. Dewi Sanihati, M.Biomed

Edito r Ahli/Senior E ditor:
Cok Dewi Widhya HS, S.KM., M.Si
Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si

Editor P elaksana/Exec utive E ditor :
I Wayan Merta, S.KM., M.Si
IGA. Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH
I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si
dr. AA. Made Sucipta, M.Sc., Sp.A
I.A. Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg
Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked

Mitra Be stari/Peer Reviewer :
dr. Yusra, Sp.PK., Ph.D

Sekertar is/Secretary:
Luh Putu Rinawati

Perwajahan/Lay O ut:
Heri Setiyo Bekti, SST
Burhannudin, S.Si

Staff S ekertariat /Secretariat Staff :
Ni Made Sudiasih
I Nyoman Mura Adiatmika, S.Pd
Nur Habibah, S.Si
Jannah Sofi Yanty, S.Si
GA. Made Ratih Kusuma Ratna D, S.Farm., Apt
Surya Bayu Kurniawan

Alamat Redaksi:
Jurusan Analis Kesehatan
Poltekkes Denpasar
Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar-Bali 80224 Indonesia
Telp. +62-361-710 527, Fax. +62-361- 710 448, E-mail:meditoryjournal@gmail.com

Meditory

The Journal of Medical Laboratory

Daftar isi

Vol. 1, No. 1, Juni 2013 Original Article

1. **Perbedaan kadar total protein darah antara serum dan plasma** 1 – 6
Dewa Ayu Intan Puspita Dewi., I Wayan Merta., Burhannudin

2. **Hubungan antara kadar kolesterol total dan derajat hipertensi pada lanjut usia di panti wredha wana seraya denpasar** 7 – 12
Putu Cintia Marjayanti., Ida Ayu Made Sri Arjani., IGA. Dewi Sarihati

3. **Efek penta peptide (Trp-Phe-Ile-Lys) susu kedelai fermentasi steril terhadap trigliserida dan kolesterol digesta tikus *Sprague dawley* hiperkolesterolemia** 13 – 22
Effatul Afifah., Wiryatun Lestariana., Fatma Zahrotun Nisa

4. **Perbedaan lama waktu penundaan urin terhadap hasil pemeriksaan glukosa urin** 23 – 25
Dewa Ayu Niti Rahayu Putri., IGA. Dewi Sarihati., Heri Setiyo Bekti

5. **Perbedaan hasil laju endap darah (LED) menggunakkan cara manual tegak dan dimiringkan** 26 – 32
Putu Ayu Suryaningsih., Cok. Dewi Widhya HS.,IGA. Dewi Sarihati

6. **Risiko penyakit paru kronis pada anak** 33 – 40
A. A. Made Sucipta

7. **Tinjauan tentang perbedaan waktu sampling dan kualitas bakteriologis air isi ulang di kecamatan denpasar selatan kota denpasar** 41 – 48
Ni Komang Juniawati., Nyoman Mastra., Heri Setiyo Bekti

8. **Kualitas bekteriologis air sumur di kawasan pariwisata sanur** 49 - 54
I Nyoman Jirna

9. **Tinjauan kandungan rhodamin B dalam saus tomat yang beredar di kota denpasar** 55 – 62
Cahya Septia Sardiawan., IGA. Sri Dhyanaputri., Jannah Sofi Yanty

10. **Ekspresi CD95 dan apotosis pada sel yang terinfeksi virus influenza A subtype H1N1 (studi in vitro)** 63 – 69
Luh Ade Wilan Krisna., Laksmi Wulandari., Aldise Mareta Nastri

Diterbitkan oleh

Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar Bersama
Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan Indonesia (PATELKI) DPW Bali

Meditory
Original Article
The Journal of Medical Laboratory
Number 4

PERBEDAAN LAMA WAKTU PENUNDAAN URIN TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN GLUKOSA URIN

Dewa Ayu Niti Rahayu Putri[1]., *IGA. Dewi Sarihati*[2]., *Heri Setiyo Bekti*[3]

Abstract

Background the specimen urine usually check is not fresh cause delayed time. The best specimens urine is fresh which is immediately checked. Sample for urine glucose test better by fresh urine.

Objective this study to know the difference delayed time check on the result of glucose in urine.

Methode the design used in this study is The Postest-Only Control Group Design and the method of sample is purposive sampling. The samples used as 15 samples from 15 different subjects and to do the test as much as three group. The subjects of this study were patients of DM. Statistical tests used the Friedman test with value of $\alpha = 0,05$.

Results of the urine glucose test by fresh urine and delayed time is difference. The followed by Post Hoc test using Wilcoxon. The result in this study between urine glucose test is soon done and delayed time for one hour is no difference $p = 1,000$ ($p > 0,05$). There is a difference value between urine glucose test delayed done for one hour and delayed urine glucose test for two hour $p = 0,01$ ($p < 0,05$). There is a difference value between urine glucose test is soon done and delayed time urine glucose test for two hour $p = 0,01$ ($p < 0,05$).

Conclusion the delayed time urine glucose test on two hour was could influenced result.

***Keywords**: delayed time; urine glucose.*

PENDAHULUAN

Pemeriksaan *urinalisis* diperlukan untuk menunjukan adanya zat-zat yang dalam keadaan normal tidak terdapat dalam urin, seperti adanya glukosa dalam urin yang disebut dengan Glukosuria[1]. Spesimen urin terbaik dalam pemeriksaan urin adalah urin segar yang harus segera diperiksa.

Adanya penundaan waktu pemeriksaan urin dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan urin seperti glukosa. Bila urin disimpan lebih dari satu jam kadar glukosa urin akan menurun akibat adanya perkembang-biakan kuman[2]. Hasil pemantauan peneliti pada salah satu laboratorium yang ada di Kota Denpasar pada bulan Agustus tahun 2011, ditemukan bahwa seringkali sampel urin yang dibawa ke laboratorium sudah tidak dalam keadaan segar lagi (telah dikeluarkan beberapa jam sebelumnya). Rata-rata rentang waktu pemeriksaan urin (dari pengumpulan sampel sampai dengan diperiksa di laboratorium) memerlukan waktu satu sampai dua jam.

Hal ini terjadi karena beberapa faktor antara lain lamanya pengiriman sampel dari ruang rawat inap ke laboratorium dan adanya penumpukan sampel urin di laboratorium untuk diperiksa sehingga pemeriksaan tidak dapat dilakukan dalam waktu bersamaan (segera setelah urin dikumpulkan).

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan penundaan waktu pemeriksaan terhadap hasil pemeriksaan glukosa urin.

[1.,2.,3.]Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar, Bali, Indonesia

Korespondensi: Dewa Ayu Niti Rahayu Putri, Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Denpasar, Jalan Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar-Bali 80224, Indonesia. Telp. +62-361-710 527, Fax. +62-361-710 448.
E-mail:*meditoryjournal@gmail.com*

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *The Postest-Only Control Group Design.* Rancangan ini hanya mengukur hasil akhir (*postest*) tanpa mengukur sebelum diberi perlakuan (*pretest*) karena diasumsikan bahwa karakteristik antar unit analisis adalah sama[3].

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium RSUD Wangaya dari bulan Pebruari hingga Juni 2012 dengan menggunakan 15 sampel urin sewaktu dari 15 pasien Diabetes mellitus yang rawat inap di rumah sakit tersebut. Pengambilan sampel dari subyek penelitian dilakukan secara *purposive sampling.* Setiap sampel urin dikelompokan menjadi tiga kelompok pemeriksaan berdasarkan urin yang digunakan yaitu urin segera, urin tunda satu jam dan urin tunda dua jam, sehingga didapatkan jumlah data sampel pada setiap pemeriksaan adalah 15 data.

Sampel diperiksa dengan menggunakan metode carik celup. Data yang terkumpul dianalisis dengan uji Friedman untuk mengetahui perbedaan lama waktu penundaan urin terhadap hasil pemeriksaan glukosa urin.

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Pemeriksaan Glukosa Urin Segera

Pemeriksaan glukosa urin segera menggunakan sampel urin segar yaitu sampel urin setelah dikeluarkan/ditampung langsung dilakukan pemeriksaan glukosa urin. Hasil pemeriksaan glukosa urin segera memperlihatkan hasil positif untuk semua sampel, dengan perincian lima sampel urin dengan hasil 1+, dua sampel urin 2+, enam sampel urin 3+ dan dua sampel urin 4+.

2. Hasil Pemeriksaan Glukosa Urin yang Ditunda Satu Jam

Pemeriksaan glukosa urin yang ditunda satu jam menggunakan sampel urin tunda satu jam. Urin tunda satu jam adalah urin yang setelah dikeluarkan didiamkan pada suhu ruang (25^0C) tanpa diberi pengawet selama satu jam. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 15 sampel urin terdapat lima sampel urin dengan hasil 1+, dua sampel urin 2+, enam sampel urin 3+ dan dua sampel urin 4+ glukosa urin. Keadaan ini tidak berbeda dengan hasil pemeriksaan glukosa urin segera.

3. Hasil Pemeriksaan Glukosa Urin yang Ditunda Dua Jam

Pemeriksaan glukosa urin yang ditunda dua jam menggunakan sampel urin tunda dua jam. Urin tunda dua jam adalah urin yang setelah dikeluarkan didiamkan pada suhu ruang (25^0C) tanpa diberi pengawet selama dua jam. Setelah ditunda selama dua jam kemudian dilakukan pemeriksaan glukosa urin. Pemeriksaan glukosa urin yang ditunda selama dua jam mendapatkan hasil yaitu 12 sampel urin positif dan tiga sampel urin dengan hasil negatif. Diantara 12 sampel urin positif didapatkan tiga sampel urin 1+, enam sampel urin 2+, tiga sampel urin 3+. Keadaan ini memperlihatkan adanya perbedaan dengan hasil pemeriksaan glukosa urin segera.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini terdapat perbedaan hasil pemeriksaan glukosa urin yaitu pada pemeriksaan glukosa urin segera dan pemeriksaan glukosa urin yang

ditunda selama dua jam. Perbedaan hasil juga terjadi pada pemeriksaan glukosa urin yang ditunda selama satu jam dengan pemeriksaan glukosa urin yang ditunda pemeriksaannya selama dua jam. Hal ini juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan tahun 2002 oleh Rosita, yaitu adanya perbedaan yang bermakna antara pemeriksaan glukosa urin yang segera diperiksa dibandingkan menunda selama dua jam[4].

Hasil pemeriksaan glukosa urin yang ditunda selama dua jam tidak sesuai dengan hasil pemeriksaan glukosa urin segera dan yang ditunda selama satu jam. Hal ini dapat disebabkan karena terjadi proses glikolisis oleh bakteri yang dapat menurunkan hasil pemeriksaan glukosa urin bahkan dapat menyebabkan hasil negatif palsu. Penundaan pemeriksaan glukosa urin selama dua jam tidak mencerminkan kondisi nyata pasien karena pada pemeriksaan yang ditunda selama dua jam hasil pemeriksaan glukosa urin menjadi menurun.

Bila urin disimpan lebih dari satu jam pada suhu kamar tanpa diberi pengawet, akan terjadi penurunan hasil pemeriksaan glukosa urin. Hal ini diakibatkan adanya perkembang-biakan kuman. Kuman-kuman memanfaatkan kandungan glukosa dalam urin sebagai sumber makanannya sehingga kandungan glukosa urin akan berkurang yang dapat mengakibatkan penurunan hasil pemeriksaan glukosa urin[5]. Perkembang biakan bakteri dan pengaruh obat (vitamin C, asam hogentisat, salisilat dalam jumlah besar, asam hidroksiindolasetat) juga dapat mengakibatkan terjadinya negatif palsu[1].

SIMPULAN dan SARAN

Simpulan

Pemeriksaan glukosa urin segera dan yang ditunda selama satu jam di dapatkan hasil positif pada 100% sampel urin. Sedngkan pada pemeriksaan glukosa urin dengan urin tunda dua jam didapatkan hasil positif pada 80% sampel urin dan 20% sampel urin dengan hasil negatif. Ada perbedaan hasil antara pemeriksaan glukosa urin segera dengan pemeriksaan glukosa urin yang mengalami penundaan waktu pemeriksaan selama dua jam. Perbedaan tersebut juga terjadi pada hasil pemeriksaan glukosa urin yang ditunda satu jam dengan hasil pemerikaan glukosa urin yang ditunda selama dua jam.

Saran

Pemeriksaan sampel urin di laboratorium tidak lebih dari satu jam sejak urin dikeluarkan oleh pasien. Perlu dilaksanakan penelitian lanjutan pemeriksaan glukosa urin secara kuantitatif agar perubahan hasil pemeriksaan akibat pengaruh waktu penundaan pemeriksaan lebih teliti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gandasoebrata, R. Penuntun Laboratorium Klinik, Edisi 15, Jakarta: Dian Rakyat; 2009.
2. Sudiono, H., dkk. Patologi Klinik Urinalisis, Jakarta: Bagian Patologi Klinik Fakultas Ukrida; 2006.
3. Zainuddin, M. Metodologi Penelitian, Surabaya:_____; 1999.
4. Rosita, L. Pengaruh Penundaan Waktu Terhadap Hasil Urinalisis. [online] 2002 [cited 25 Mei 2012]; didapat dari URL:http://www.kumpulan.penelitian.laboratorium.
5. Sudiono, H., dkk. Patologi Klinik Urinalisis, Jakarta: Bagian Patologi Klinik Fakultas Ukrida; 2006.