

**PERBEDAAN HASIL URINALISIS GLUKOSA PADA
URIN SEGAR DAN URIN SIMPAN 4 JAM SUHU RUANGAN PADA
PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN METODE DIPSTIK
DI PUSKESMAS KEDUNGSOLO PORONG**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

Rismaya Dewi

NPM : 17700044

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERBEDAAN HASIL URINALISIS GLUKOSA PADA URIN SEGAR DAN
URIN SIMPAN 4 JAM SUHU RUANGAN PADA PASIEN DIABETES
MELITUS DENGAN METODE DIPSTIK DI PUSKESMAS
KEDUNGSOLO PORONG**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh :

Rismaya Dewi

NPM: 17700044

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal: 23 Desember 2020

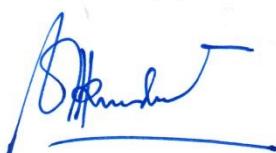
Pengaji I/Pembimbing



dr. Nugroho Eko Wirawan Budianto, M.Si.

NIK. 13717-ET

Pengaji II



Dr. dr. Sukma Sahadewa, M. Kes., SH., MH., M. Sos.

NIK. 10434-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERBEDAAN HASIL URINALISIS GLUKOSA PADA URIN SEGAR DAN
URIN SIMPAN 4 JAM SUHU RUANGAN PADA PASIEN DIABETES
MELITUS DENGAN METODE DIPSTIK DI PUSKESMAS
KEDUNGSOLO PORONG**

Oleh :

Rismaya Dewi

NPM: 17700044

Telah diuji pada

Hari : Rabu

Tanggal : 23 Desember 2020

dan dinyatakan lulus oleh :

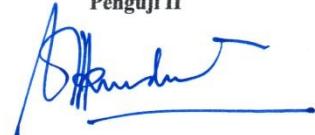
Pengaji I/Pembimbing



dr. Nugroho Eko Wirawan Budianto, M.Si.

NIK. 13717-ET

Pengaji II



Dr. dr. Sukma Sahadewa, M. Kes., SH., MH., M. Sos.

NIK. 10434-ET

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Perbedaan Hasil Urinalisis Glukosa pada Urin Segar dan Urin Simpan 4 Jam Suhu Ruangan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Metode Dipstik di Puskesmas Kedungsolo Porong”**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang Perbedaan Hasil Urinalisis Glukosa Metode Dipstik pada Urin Segar dan Urin Simpan 4 Jam Suhu Ruangan pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Kedungsolo Porong.

.Tugas Akhir ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis sampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. dr. Nugroho Eko Wirawan Budianto, M.Si.sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dr. dr. Sukma Sahadewa, M. Kes., SH., MH., M. Sos.sebagai penguji Proposal Tugas Akhir saya
3. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir dan sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Proposal maupun Tugas Akhir.

4. Orang tua, saudara, keluarga, dan teman-teman yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

5. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari sempurna oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan dari pembaca demi menyempurnakan tugas akhir ini.

Surabaya, 24 April 2020

Penulis

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya : :

Nama : Rismaya Dewi

NPM : 17700044

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya ; menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Perbedaan Hasil Urinalisis Glukosa pada Urin Segar dan Urin Simpan 4 Jam Suhu Ruangan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Metode Dipstik di Puskesmas Kedungsolo Porong”, benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 23 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



NPM : 17700044

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rismaya Dewi

NPM : 17700044

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul :

Perbedaan Hasil Urinalisis Glukosa pada Urin Segar dan Urin Simpan 4 Jam Suhu Ruangan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Metode Dipstik di Puskesmas Kedungsolo Porong.

Bersedia untuk diunggah dalam e-repository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan dimanfaatkan untuk masyarakat luas.

Surat Pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 23 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



(Rismaya Dewi)

NPM : 17700044

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan dan Simbol.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Ginjal.....	6
1. Anatomi Ginjal.....	6
2. Fisiologi Ginjal.....	7
3. Pembentukan Urine.....	10
B. Urinalisis.....	11
1. Pengertian Pemeriksaan Urinalisis.....	11
2. Pemeriksaan Pra-Analtik Urinalisis.....	12
3. Pemeriksaan Analitik Urinalisis.....	14

4. Glukosa.....	15
C. Diabetes Mellitus.....	16
1. Definisi.....	16
2. Etiologi.....	17
3. Patofisiologi.....	18
4. Manifestasi Klinis.....	20
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep dan Penjelasan.....	22
B. Hipotesis.....	23
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	27
D. Variabel Penelitian.....	27
E. Definisi Operasional.....	28
F. Prosedur Penelitian.....	30
G. Analisis Data.....	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	34
BAB VI PEMBAHASAN.....	38
BAB VII PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Definisi Operasional.....	22
Gambar IV.1 Prosedur Penelitian.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Definisi Operasional.....	28
Tabel IV.2 Jadwal Waktu Pengumpulan Data.....	31
Tabel V.1 Data Urinalisis	35
Tabel V.2 Hasill Uji Urinalisis	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Pernyataan Keaslian Tulisan.....	44
Lampiran 2 : <i>Informed Consent</i>	45
Lampiran 3 : Pernyataan Telah Melaksanakan <i>Informed Consent</i>	49
Lampiran 4 : Data Hasil Penelitian.....	50
Lampiran 5 : Output SPSS.....	52
Lampiran 6 : Surat Kelaikan Etik.....	54
Lampiran 7 : Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	55
Lampiran 8 : Surat Rekomendasi Penelitian.....	56
Lampiran 9 : Lembar Persetujuan Penelitian.....	57
Lampiran 10 : Surat Pernyataan Penelitian.....	58
Lampiran 11 : Dokumentasi Penelitian.....	59
Lampiran 12 : Lembar Konsultasi Skripsi.....	60
Lampiran 13 : Surat Pernyataan Penulisan Hasil Penelitian di Jurnal Ilmiah.....	61
Lampiran 14 : Surat Pernyataan Persetujuan diunggah.....	62
Lampiran 15 : Jurnal Penelitian.....	63

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

T12	: Thorakal 12
L3	: Lumbal 3
DNA	: Deoxyribo Nucleic Acid
K+	: Kalium
Na+	: Natrium
Cl	: Klorida
HCO3	: Bikarbonat
H2O	: Dihidrogen Oksida (Air)
H2O2O	: Hidrogen Peroksida
GLUT 4	: Glukosa Transporter

ABSTRAK

Dewi, Rismaya. 2020. Perbedaan Hasil Urinalisis Glukosa pada Urin Segar dan Urin Simpan 4 Jam Suhu Ruangan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Metode Dipstik di Puskesmas Kedungsolo Porong. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing : dr. Nugroho Eko Wirawan Budianto, M.Si.

Urinalisis metode *dipstik* merupakan salah satu pemeriksaan untuk mendiagnosis diabetes melitus. Keakuratan hasil urinalisis akan ditentukan oleh langkah pemeriksaan yang baik serta laboran yang bertanggung jawab diawali persiapan pemeriksaan sampai pada sampel urin diproses. Dua jam merupakan waktu yang paling lama dari urin dikumpulkan hingga dilakukan urinalisis. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan perbedaan hasil urinalisis glukosa pada urin segar dengan urin simpan 4 jam suhu ruangan pada pasien diabetes melitus dengan metode dipstick di Puskesmas Kedungsolo Porong. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah pasien diabetes melitus di Puskesmas Kedungsolo Porong dengan besar sampel yang diambil sebanyak 25 responden. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemeriksaan dipstick urinalisis glukosa yang dilakukan kepada pasien diabetes melitus di Puskesmas Kedungsolo Porong sedangkan variabel bebasnya adalah lamanya waktu pemeriksaan urinalisis pada suhu ruangan. Data yang diperoleh pada penelitian ini disajikan dengan menggunakan metode Khi-kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan urinalisis glukosa pada urin segar (< 2 jam) dengan urin simpan 4 jam suhu ruangan pada pasien diabetes melitus dengan metode dipstick di Puskesmas Kedungsolo Porong.

Kata kunci : urinalisis, glukosa, urin, diabetes mellitus, metode dipstik

ABSTRACT

Dewi, Rismaya. 2020. Differences in the results of glucose urinalysis in fresh urine and stored urine for 4 hours at room temperature in diabetes mellitus patients using the dipstick method at the Kedungsolo Porong health center. Final Assignment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University. Supervisor : dr. Nugroho Eko Wirawan Budianto, M.Si.

Dipstick urinalysis method is one of the tests to diagnose diabetes mellitus. The accuracy of the urinalysis results will be determined by good examination steps and a responsible laboratory assistant, starting with the preparation of the examination until the urine sample is processed. Two hours is the longest time from urine collection to urinalysis. This study aims to find differences in the results of glucose urinalysis in fresh urine and urine stored for 4 hours at room temperature in diabetes mellitus patients using the dipstick method at Kedungsolo Porong Health Center. In this study, the population was diabetes mellitus patients at the Kedungsolo Porong Health Center with a sample size of 25 respondents. The dependent variable in this study was the glucose urinalysis dipstick examination which was carried out on diabetes mellitus patients at the Kedungsolo Porong Health Center, while the independent variable was the length of time for the urinalysis examination at room temperature. The data obtained in this study are presented using the Chi-square method. The results showed that there was no difference in glucose urinalysis in fresh urine (<2 hours) and urine stored for 4 hours at room temperature in diabetes mellitus patients using the dipstick method at Kedungsolo Porong Health Center.

Keywords : urinalysis, glucose, urine, diabetes mellitus, dipstick method