

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN GLUKOSA DARAH DENGAN GLUKOSA URINE PADA
PENDERITA DIABETES MILITUS DENGAN KELAINAN FUNGSI GINJAL**



APRILIANI WILUJENG

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2015

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN GLUKOSA DARAH DENGAN GLUKOSA URINE PADA
PENDERITA DIABETES MILITUS DENGAN KELAINAN FUNGSI GINJAL**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

APRILIANI WILUJENG

NIM. 20120662012

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2015**

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Apriliani Wilujeng

NIM : 20120662012

Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa KTI yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di *UMSurabaya*

Surabaya, 24 Agustus 2015

Yang membuat pernyataan,

Apriliani Wilujeng

NIM. 20120662012

PERSETUJUAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada
program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Surabaya, 28 Juni 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr.dr.Hartono Kahar.,Sp.pk,MQIH

Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes

**Mengetahui,
Ketua Program Studi**

Suyatno Hadi Saputro, S.Kep., Ners., M.Ked. Trop

PENGESAHAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan penguji Ujian Sidang
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Pada tanggal, Juli 2015

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : **Dr.dr.Hartono Kahar.,Sp.Pk.,MQIH** (.....)

Anggota : **Siti Mardiyah.,S.Si.M.Kes** (.....)

Anggota : **Rahma Widyastuti.,S.Si.M.Kes** (.....)

Mengesahkan, Agustus 2015
Dekan

Dr. Nur Mukarromah, S.KM. M.Kes

KATA PENGANTAR

Segala puji kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang “Hubungan Glukosa Darah Dengan Glukosa Urine Pada Penderita Diabetes Militus Dengan Kelainan Fungsi Ginjal”, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah penulis menyadari banyak kekurangan, untuk itu saya sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini, karena manusia tidak luput dari kesalahan dan kebenaran hanya datang dari Allah SWT. Semoga apa yang penulis sajikan ini dapat bermanfaat bagi kesehatan dan pembaca pada umumnya khususnya bermanfaat bagi institusi kesehatan sebagai sumber informasi.

Surabaya, Juli 2015

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Untuk segala bimbingan, bantuan dan dorongan moral dan moril maupun materi' il Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat di dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun 2015 dengan judul penelitian Hubungan Glukosa Darah Dengan Glukosa Urine Pada Penderita Diabetes Militus Dengan Kelainan Fungsi Ginjal.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.dr. Sukadiono, M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Suyatno Hadi S, S.Kep, Ns, M.Ked, Trop selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Dr.dr.Hartono Kahar.,Sp.Pk,MQIH selaku Dosen Pembimbing I atas semua bimbingan, petunjuk dan motivasi yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik, sekaligus sebagai dosen wali atas saran, bimbingan yang diberikan selama proses perkuliahan dan terima kasih atas ayoman, motivasi, menjadi tempat curhat selama penulis menjadi anak wali.
5. Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II atas semua bimbingan, petunjuk dan motivasi yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
6. Seluruh Dosen beserta Karyawan D3 Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Kedua orang tua saya (Bapak dan Alm. Emakku tersayang) yang senantiasa selalu setiap saat, waktu, memberikan dukungan dan semangat serta do'a yang sangat berlimpa dari segi materi maupun materi'il. Terimakasih yang telah membesarkan saya dengan penuh kasih sayang sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kakakku tersayang yang selalu memberikan semangat dan dukungannya kepada saya.
9. Saudara-saudaraku tercinta yang selalu membuatku tersenyum dan menghiburku dikala stresnya mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman satu angkatan 2015 di D3 Analis Kesehatan yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis ini.
11. Seluruh sahabat-sahabat mahasiswa D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun 2015 yang tidak saya sebutkan satu per satu terima kasih atas kerjasamanya selama 3 tahun kita bersama menuntut ilmu di bangku perkuliahan D3 Analis Kesehatan.
12. Kepada sahabat dan teman – teman yang mau berbagi informasi serta memberikan motivasi dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga seluruh amal kebaikan beliau di atas mendapatkan limpahan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga Karya Tulis yang sangat sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu Analis Kesehatan.

Surabaya, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam.....	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Ringkasan	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PENELITIAN.....	5
2.1 Diabetes Mellitus	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Metode Analisis Kadar Gula.....	9
2.1.3 Glukosa Urine	10
2.2 Gangguan Fungsi Ginjal	11
2.2.1 Anatomi Ginjal.....	11
2.2.2 Patofisiologi Ginjal	12
2.2.3 Fungsi Ginjal.....	13
2.2.4 Penyebab Gangguan Fungsi Ginjal	14
2.2.5 Faktor Resiko Gangguan Ginjal.....	15
2.2.6 Hubungan Glukosa Darah dengan Glukosa Urine	17
2.2.7 Hubungan Ginjal dengan Diabetes Mellitus	18
2.3 Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.2.1 Populasi.....	21
3.2.2 Sampel.....	21
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.3.2 Waktu Penelitian	22
3.4 Variabel Penelitian	22

3.5	Metode Pengumpulan Data	22
3.5.1.	Persiapan Sampel	23
3.5.2.	Pemeriksaan Sampel	24
3.6	Tabulasi Data	27
3.7	Metode Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA		29
4.1	Hasil Penelitian	29
4.1.1	Deskripsi Hasil Penelitian	29
4.2	Analisa Data	31
4.3	Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran.....	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	: Hasil Penelitian status kelainan fungsi ginjal pada pasien diabetes militus.....	28
Tabel 4.2	: Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah dan Glukosa Urine.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat permohonan ijin melakukan penelitian di RSUD Jombang.

Lampiran 2 : Surat ijin penelitian

Lampiran 3 : Surat keterangan telah melakukan penelitian

Lampiran 4 : Hasil penelitian

Lampiran 5 : Hasil perhitungan uji korelasi

Lampiran 6 : Dokumentasi

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi. 2012. *Perbedaan Kadar Kreatinin Serum Pasien Diabetes Mellitus*. Bandar Lampung.
<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/indek.php/majority/article>. Diakses tanggal 25 juni 2015.
- Cris O'callagh. 2009. *At a glance system ginjal*. Jakarta : Erlangga.
- Desi, Anggun. 2012. *Hubungan Dislipindemia dengan Kadar Ureum dan Kreatinin Darah pada Penderita Nefropati Diabetik*.
core.ac.uk/download/pdf/11735698.pdf diakses 18 Desember 2014.
- Hartono. Andri. 2008. *Rawat Ginjal. Cegah Cuci Darah : Tanyajawab Seputar Gagal Ginjal*. Kanisius. Jakarta : Erlangga
- Hidayatullah. 2009. *Faktor-Faktor yang berhubungan dengan ter kendalinya kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus*.
Responsitory.uinjkt.ac.id/dspace/597/1/924496-QURRATUAENI-FKIK.pdf. Diakses tanggal 25 juni 20015.
- Maulana. Mirza. 2012. *Mengenal Diabetes Militus*. Jogjakarta : katahati.
- Palupi, Mitra Hesty. 2010. KTI “*Hubungan Antara Hiperglikemi Dengan Peningkatan Kadar Kreatinin Serum Pada Penderita Diabetes Militus*”.Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Pamec dkk. 2011. *BIOKIMIA* edisi 3. EGC. Jakarta
- Penatalaksanaan Diabetes Melitus terpadu . FKUI. 2011. balai penerbit FKUI.
- Pestariati. 2013. *Petunjuk Praktek Hematologi*. Surabaya.
- Purnomo. Basuki B. 2012. *Dasar-dasar UROLOGI* edisi ke tiga. Malang : UNBRA.
- Purnomo. Basuki B. 2008. *Dasar-dasar UROLOGI* edisi kedua. Malang : UNBRA.
- Putro, Seno Astoko. 2010. *Hubungan antara Kadar Kreatinin Darah dan Kadar Ureum Darah dengan Kadar Gula Darah pada Kejadian Penyakit Nefropati Diabetik pada Pasien Rawat Inap di RSUD. Dr. Moewardi Surakarta*.
Eprint.ums.ac.id/9532/2/J310050028.pdf. Diakses tanggal 28 juni 2015.

- Prof.Dr.dr Srihartini KS kanadi. Sp.PD.KEMD. 2009. *Diabetes ? siapa takut !!*. Qanita PT.Mirzan Pustaka.
- Soebrata, R Ganda. 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Penerbit Dian Rakyat. Jakarta : IKAPI.
- Sarwono. Jonathan. 2013. *Statistik Multivariat aplikasi untuk Riset Skripsi*. C.V ANDI OFFSET.
- Subkhan, Decky Yus. 2012, KTI “*HUBUNGAN GULA DARAH PUASA DENGAN KADAR NATRIUM DAN KALIUM PADA PENDERITA Diabetes Mellitus*”. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Suriani, dr. Nadia. 2012. *Gangguan Metabolisme Karbohidrat pada Diabetes Mellitus*. [http:// aulani.lecture.ub.ac.id/...2012.../dr.Nidia-Suriani-Gangguan-Metabolisme-Karbohidrat-pada-Diabetes-Mellitus.pdf](http://aulani.lecture.ub.ac.id/...2012.../dr.Nidia-Suriani-Gangguan-Metabolisme-Karbohidrat-pada-Diabetes-Mellitus.pdf). Diakses tanggal 30 juni 2015.
- Pearce, C. Evelyn . 2002. *Anatomi dan fisiologi untuk paramedic*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Putri, Olivia Bunga. 2012. *Pengaruh Pemberian ekstrak Buah Labu Siam terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus wistar yang di Induksi Aloksan*. eprint.undip.ac.id/37718/. Diakses tanggal 25 Desember 2014.
- Vinay, kumar dkk. 2007. *Buku ajar Patofisiologi edisi 7*. Jakarta : EGC.