

**KADAR KREATININ  
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II  
(Studi RSUD Kabupaten Jombang)**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan  
Menyelesaikan Studi pada Program Studi Diploma III Analis Kesehatan

YULIANA EKA SAPUTRI

13.131.0039

**PROGRAM STUDI D III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG**

**2016**

## **ABSTRAK**

### **KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II (Studi RSUD Kabupaten Jombang)**

**Oleh  
Yuliana Eka Saputri**

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit metabolism dengan karakteristik hiperglikemia akibat tubuh kekurangan hormon insulin secara relatif. Hal ini meningkatkan resiko terjadinya komplikasi kronik diantaranya nefropati diabetik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Desain penelitian ini adalah deskriptif, populasi penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang melakukan pemeriksaan laboratorium di RSUD Kabupaten Jombang sebanyak 15 responden diambil secara consecutive sampling yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu pemeriksaan kadar kreatinin di laboratorium patologi klinik RSUD Kabupaten Jombang dan menggunakan kuesioner. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2, kemudian data diolah melalui tahapan editing, coding, tabulating dan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisa.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 15 responden penderita diabetes mellitus tipe 2 yang melakukan pemeriksaan di laboratorium patologi klinik di RSUD Kabupaten Jombang hampir setengah dari keseluruhan responden memiliki kadar kreatinin normal dengan jumlah 7 responden (46,67%), sedangkan sebagian besar responden memiliki kadar kreatinin diatas normal dengan jumlah 8 responden (53,33%).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagian besar penderita diabetes mellitus tipe 2 studi di RSUD Kabupaten Jombang memiliki kadar kreatinin diatas normal.

Kata kunci : Diabetes Mellitus Tipe 2, Kreatinin, Komplikasi Kronik

## **ABSTRACT**

### **CREATININE LEVELS TO THE PATIENTS OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 (STUDIED in RSUD Jombang)**

**By**

**Yuliana Eka Saputri**

*Diabetes mellitus type 2 is a metabolic disease with characteristics of hyperglycemia as a result of the body relative of insulin deficiency. It is increased the risk of chronic complications including diabetic nephropathy. The purpose of this study was to determine the levels of creatinine of patients with diabetes mellitus type 2.*

*The study design was descriptive, the populations of this study were outpatients who perform laboratory tests in RSUD Jombang as many as 15 respondents drawn at consecutive sampling who fulfill the criteria to be sampled. The data collection used in 2 ways they were examining of creatinine level in the clinical pathology laboratory of RSUD Jombang and used a questionnaire. The variables in this study was creatinine levels in patients with diabetes mellitus type 2, and then the data is processed through editing , coding , tabulating and presented in tabular form and then analyzed.*

*Based on the survey results revealed that out of 15 respondents with diabetes mellitus type 2 who perform examinations in clinical pathology laboratories in RSUD Jombang nearly half of all respondents had normal creatinine levels with the number of 7 respondents (46.67 %), while the majority of respondents had higher levels of creatinine above normal with 8 respondents (53.33 %) .*

*Keywords : Diabetes Mellitus Type 2 , Creatinine, Cronic Complication*

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yuliana Eka Saputri

NIM : 13.131.0039

Tempat, tanggal lahir : Ngawi, 25 Januari 1995

Institusi : STIKes ICMe Jombang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “ Kadar Kreatinin Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II (Studi di RSUD Kabupaten Jombang)” adalah bukan Karya tulis ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 29 juli 2016

Yang menyatakan,

Yuliana Eka Saputri

13.131.0039

## **PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH**

Judul KTI : Kadar Kreatinin Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Nama Mahasiswa : Yuliana Eka Saputri

Nomor Pokok : 13.131.0039

Program Studi : DIII Analis Kesehatan

Menyetujui,

Komisi Pembimbing

**Arif Wijaya, S.Kp., M.Kep**

Pembimbing Utama

**Umaysaroh, S.ST**

Pembimbing Anggota

Mengetahui,

**Bambang Tutuko, S.H., S.Kep., Ns., M.H**

Ketua STIKes ICMe

**Erni Setiyorini, S.KM., M.M**

Ketua Program Studi

# **LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

## **KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II**

*(Studi di Laboratorium klinik RSUD Jombang)*

Disusun oleh

YULIANA EKA SAPUTRI

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 29 Juli 2016 dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
Jombang, 29 Juli 2016  
Komisi Penguji,

### **Penguji Utama**

1. Sri Sayekti, S.Si., M.Ked

  
.....

### **Penguji Anggota**

1. Arif Wijaya, S.Kp.,M.Kep

  
.....

2. Umaysaroh, S.ST

  
.....

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Ngawi, 25 Januari 1995 dari pasangan ibu Insiyah dan bapak Narwadi. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara.

Tahun 2001 penulis lulus dari TK Rhoudhotul Alfal Sulur Sewu, tahun 2007 penulis lulus dari MI PSM Sulur Sewu, tahun 2010 penulis lulus dari MTs Negeri 2 Paron, tahun 2013 penulis lulus dari MA Negeri 2 Paron, pada tahun 2013 lulus seleksi STIKes "Insan Cendikia Medika" Jombang melalui jalur PMDK. Penulis memilih program studi DIII Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes "Insan Cendikia Medika" Jombang.

Demikian Riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 29 Juli 2016

Yuliana Eka Saputri

## **MOTTO**

*“Siapa yang sabar pasti beruntung”*

Jangan pernah menyerah

## **PERSEMBAHAN**

Sujud syukur kepada sang kholid Allah SWT Karena-Nya lah KTI ini dapat terselesaikan. Dan penuh keikhlasan serta kerendahan hati, ku persembahkan KTI ini untuk :

1. Bapak dan Ibu tersayang bapak Narwadi dan ibu Insiyah yang selalu mendo'akan, memberikan dukungan dan semangat untuk saya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.
2. Adik tersayang Novita Fitriani yang selalu memberikan dorongan semangat untuk kakak tersayangnya.
3. Hendri Prasetyo Wibowo seseorang yang selalu memberikanku semangat dan mengajarkanku tentang perjuangan hidup.
4. Seluruh dosen yang tak pernah lelah memberikan semangat, pengetahuan dan wawasan serta pengalaman kepada saya selama 3 tahun ini.
5. Seluruh tenaga analis kesehatan di RSUD Kabupaten Jombang, terima kasih atas kesempatan, tempat dan pengalaman yang sudah diberikan kepada saya selama penelitian.
6. Teman-teman seperjuanganku yang selalu saling membantu, menyemangati, menasehati dan mendo'akan untuk kesuksesan kita semua.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya, atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal karya tulis ilmiah dengan judul: "Kadar Kreatinin Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II (Studi di RSUD Kabupaten Jombang" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada Bambang Tutuko, S.H., S.Kep.Ns. MH., Erni Setyorini, S.KM., MM., Arif Wijaya, S.Kp., M.Kep., Umaysaroh, S.ST, ayah & ibu, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan yang dimiliki, proposal karya tulis ilmiah yang penulis susun ini masih memerlukan penyempurnaan. Kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan karya ini.

Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jombang, 29 Juli 2016

Penulis,

Yuliana Eka Saputri  
13.131.0039

## DAFTAR ISI

### Halaman

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH .....	vi
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Masyarakat .....	4
1.4.2 Bagi institusi Kesehatan.....	4
1.4.3 Bagi Peneliti .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Diabetes Mellitus .....	5
2.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus .....	6
2.3 Etiologi Diabetes Mellitus .....	6
2.4 Faktor Resiko Diabetes Mellitus Tipe II .....	7
2.5 Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus Tipe II .....	8
2.6 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus Tipe II.....	9
2.7 Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe II .....	10

2.8 Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe II .....	11
2.9 Pemeriksaan Fungsi Ginjal.....	12
2.9.1 Kreatinin .....	12
2.9.2 Metabolisme Kreatinin .....	12
2.9.3 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kreatinin Darah .....	12
2.9.4 Faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Kreatinin Darah .....	12
2.9.5 Macam-macam Pemeriksaan Kreatinin .....	13
2.9.6 Metode Pemeriksaan Kreatinin Serum.....	15
2.10 Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II.....	16
2.11 Penatalaksanaan Diabetes Tipe II.....	18
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b>	
3.1 Kerangka Konseptual .....	20
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	21
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Waktu danTempat Penelitian .....	22
4.1.1 Waktu penelitian.....	22
4.1.2 Tempat penelitian.....	22
4.2 Desain Penelitian .....	22
4.3 Kerangka kerja .....	22
4.4 Populasi, Sampel dan Sampling.....	23
4.3.1 Populasi .....	23
4.3.2 Sampel.....	24
4.3.3 Sampling .....	24
4.5 Definisi Operasional Variabel .....	25
4.5.1 Variabel .....	25
4.5.2 Definisi Operasinal Variabel .....	25
4.6 Instrumen Pnелitian dan Cara Penelitian.....	26
4.4.1 Instrumen Penelitian.....	26
4.4.2 Cara Penelitian.....	27
4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data.....	28
4.5.1 Teknik Pengolahan Data .....	28
4.5.2 Analisa Data .....	30
4.8 Etika Penelitian .....	31
4.7.1 Informed Consent (Lembar Persetujuan).....	31
4.7.2 Anonymity (Tanpa nama) .....	32
4.7.3 Confidentiality (Kerahasiaan).....	32
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Hasil Penelitian.....	34
5.2 Pembahasan .....	37
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan.....	42

6.2 Saran..... 42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kadar glukosa darah puasa dan tanpa puasa .....	6
Tabel 3.1 Definisi operasional variabel kadar kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 .....	27
Tabel 4.3 Prosedur pemeriksaan kadar kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 .....	30
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi berdasarkan umur responden penderita diabetes mellitus tipe 2 .....	34
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden penderita diabetes mellitus tipe 2 .....	35
Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan lamanya menderita diabetes mellitus tipe 2 .....	35
Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan aktivitas fisik penderita diabetes mellitus tipe 2 .....	36
Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengaturan pola makan penderita diabetes mellitus tipe 2 .....	36
Tabel 5.6 Kadar kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 normal dan di atas normal .....	38

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Tabel 3.1 Kerangka Konseptual tentang Pemeriksaan Kadar Kreatinin pada Penderita diabetes Mellitus Tipe 2.....	6
Tabel 4.1 Kerangka Kerja Pemeriksaan Kadar kreatinin pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.....	27