

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT DKT  
KOTA KEDIRI**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Disusun Oleh :**

**SUSTIARI**

**NIM : P27827019059**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

**2020**

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT DKT  
KOTA KEDIRI**

**Karya tulis ilmiah ini diajukan  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh profesi  
AHLI MADYA ANALIS KESEHATAN**



**Oleh :**  
**SUSTIARI**  
**NIM : P27827019059**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES  
MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT DKT  
KOTA KEDIRI**

Oleh :

**SUSTIARI**  
**NIM : P27827019059**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya  
Sehingga dapat diajukan pada Sidang Ujian KTI yang  
Diselenggarakan oleh Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, 14 Juni 2020

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. Edy Haryanto, M.Kes**  
NIP. 19640316 198302 1 001

**Pestariati, S.Pd, M.Kes**  
NIP: 19611006198303 2 002

Mengetahui :  
Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

**Drs. Edy Haryanto, M.Kes**  
NIP. 19640316 198302 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES  
MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT DKT  
KOTA KEDIRI**

Oleh :

**SUSTIARI**  
**NIM : P27827019059**

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di hadapan Tim  
Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi  
Diploma III Jurusan Analis Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Surabaya, 15 Juni 2020

Tim Penguji

Tanda Tangan

**Penguji I : Drs. Edy Haryanto, M.Kes**  
NIP. 19640316 198302 1 001

.....

**Penguji II : Pestariati, S.Pd, M.Kes**  
NIP: 19611006198303 2 002

.....

**Penguji III : Anita Dwi Anggraini, SST, M.Si**  
NIP. 19880804201012 2 001

.....

Mengetahui :  
Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik KesehatanKemenkes Surabaya

**Drs. Edy Haryanto, M.Kes**  
NIP. 19640316 198302 1 00

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO :**

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”*  
(Q. S. Al- Insyirah: 6-7)

*“Sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”*  
(HR. Ahmad, Ath-Thabrani, ad-Daruqutin)

### **PERSEMBAHAN:**

Penulis mempersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini teruntuk tuhan YME yang telah memberikan penulis kelancaran dalam mengerjakan karya tulis ini.

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan khusus kepada orang tuaku yang telah memberi inspirasi dalam banyak hal

Suami, anak, keluarga, serta sahabat-sahabatku yang telah memberi semangat, *support* kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir berupa karya tulis ilmiah ini dengan lancar.

## ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. DM tipe 2 paling banyak terjadi pada usia di atas 40 tahun yaitu lebih dari 90% -95% penderita diabetes. Di Indonesia prevalensi diabetes melitus pertahunnya meningkat. Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronik yang dapat menyebabkan komplikasi seperti nefropati diabetika. Keadaan nefropati diabetika merupakan kerusakan ginjal yang sering dijumpai pada penderita diabetes melitus. Tinggi rendahnya kreatinin dalam darah digunakan sebagai indikator penting dalam menentukan apakah seseorang mengalami gangguan fungsi ginjal sehingga, memeriksa kreatinin serum berfungsi sebagai indikator perjalanan penyakit DM yang berpotensi mengalami gagal ginjal.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS DKT Kediri. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium RS DKT Kediri pada bulan Mei 2020. Sampel penelitian mengambil 30 sampel penderita DM tipe 2 yang ada di RS DKT Kediri. Pemeriksaan dilakukan menggunakan alat fotometer biolyzer 100 menggunakan metode reaksi jaffe.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan rata-rata kadar kreatinin 1,73 mg/dl. Dan gambaran kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus tipe 2 didapat hasil normal 15 orang (50%) dan untuk hasil kadar kreatinin yang meningkat sebanyak 15 orang (50%).

**Kata kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, Kreatinin**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur khadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang diajukan guna untuk melengkapi dan memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan DIII di politeknik kesehatan kemenkes RI surabaya jurusan analis kesehatan dengan judul “GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2“.

Penulis menyadari mengenai penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara moril dan juga materil. Maka, Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Penulis berharap dengan adanya karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya masyarakat dan mahasiswa jurusan analis kesehatan surabaya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya, serta pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Suliati, SPd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan

Poltekkes Kemenkes Surabaya

3. Ibu Pestariati, S.Pd, M.Kes, selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penelitian juga dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Anita Dwi Anggraini, SST, M.Si selaku penguji 3 yang telah memberikan arahan, masukan, bimbingan, saran, dan kritik serta dukungan sehingga karya tulis ini dapat terwujud
5. Bapak/Ibu Dosen dan Asisten Dosen, Staf, Karyawan Jurusan Analis Kesehatan yang telah memberikan bantuan, waktu, ilmu pengetahuan, serta pengalaman yang berharga selama melaksanakan pendidikan.
6. Bapak Agus Susanto, selaku kabag laboratorium RS DKT KEDIRI yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian, Terima kasih atas bantuannya
7. Bapak, Ibu, suami, anakku, keluargaku, serta sahabat-sahabatku tercinta, terima kasih atas dukungan, motivasi, dan doa yang selalu dipanjatkan selama ini. Penulis dapat melaksanakan kuliah hingga akhir penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangatnya selama ini.

Penulis menyadari jika karya tulis ilmiah masih banyak kekurangan dan



jauh dari kata sempurna oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat lebih bermanfaat, penulis berharap karya tulis ini dapat menambah wawasan kita bagi pengembangan ilmu pengetahuan terutama tentang gambaran kreatinin pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Surabaya, Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.4.1 Tujuan Umum .....	4
1.4.2 Tujuan Khusus .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Diabetes Melitus .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus .....	7
2.1.3 Komplikasi Diabetes .....	10
2.2 Kreatinin .....	12
2.2.1 Metabolisme kreatinin .....	14
2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Kadar Kreatinin .....	15
2.2.3 Macam-macam Pemeriksaan Kreatinin .....	16
2.3 Hubungan Diabetes dengan Kreatinin .....	17
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.2.1 Tempat Penelitian .....	19
3.2.2 Waktu Penelitian.....	19
3.3 Alat, Bahan, dan Reagensia .....	19
3.3.1 Alat .....	19
3.3.2 Bahan .....	19
3.3.3 Reagensia .....	20
3.4 Variabel Penelitian.....	20
3.5 Definisi Operasional Variabel.....	20
3.6 Populasi dan Sampel .....	20
3.6.1 Populasi.....	20
3.6.2 Sampel .....	20

3.7 Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	21
3.8 Metode Pemeriksaan .....	21
3.9 Prinsip Kerja .....	21
3.10 Prosedur Kerja .....	21
3.10.1 Pengambilan Bahan Uji .....	22
3.10.2 Persiapan Pemeriksaan Bahan Uji .....	23
3.10.3 Cara Kerja .....	23
3.11 Nilai Normal Kreatinin .....	24
3.12 Analisa Data .....	24
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	25
4.2 Analisa Data .....	26
4.3 Pembahasan.....	28
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran. ....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>35</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1	Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin pada Penderita Diabetes Tipe 2 di RS DKT Kediri.....	25
Tabel 4.2.1	Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin pada Penderita Diabetes Tipe 2 Berdasarkan Umur .....	26
Tabel 4.2.2	Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.2.1	Grafik Kadar Kretanin pada pasien laki-laki umur 40-55 Tahun.....	27
Gambar 4.2.2	Grafik Kadar Kretanin pada pasien laki-laki umur 56 Tahun keatas.....	27
Gambar 4.2.3	Grafik Kadar Kretanin pada pasien perempuan umur 40-55 tahun.....	28
Gambar 4.2.4	Grafik Kadar Kretanin pada pasien perempuan umur 56 tahun keatas.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	35
Lampiran 2 Hasil Penelitian.....	36
Lampiran 3 Foto Penelitian.....	37
Lampiran 4 Bukti Revisi dan Kartu Bimbingan .....	38