

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS DI UPT PUSKESMAS MEDAN AREA SELATAN**



**MERI CITRA OKTARIA SIANIPAR
P07534023215**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2026**

HALAMAN JUDUL

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS DI UPT PUSKESMAS MEDAN AREA SELATAN**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)
pada Program Studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**MERI CITRA OKTARIA SIANIPAR
P07534023215**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS DI UPT PUSKESMAS MEDAN AREA SELATAN**

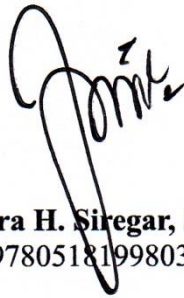
Diusulkan oleh:

MERI CITRA OKTARIA SIANIPAR

NIM. P07534023215

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 04 Mei 2026

Pembimbing



Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS DI UPT PUSKESMAS MEDAN AREA SELATAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

MERI CITRA OKTARIA SIANIPAR
NIM. P07534023215

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 07 Mei 2026

Tim Penguji:

1. Ketua Penguji
Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

:

2. Penguji 1
Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP. 196603211985032001

:

3. Penguji 2
Nin Suharti, S.Si, M.Si
NIP. 196809011989112001

:

Medan, 07 Mei 2026
Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan


Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: Meri Citra Oktaria Sianipar
NIM	: P07534023215
Program Studi	: Diploma III
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Diabetes Melitus Di UPT Puskesmas Medan Area Selatan

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 07 Mei 2026
Penulis,



MERI CITRA OKTARIA SIANIPAR
NIM. P07534023215



BIODATA PENULIS

Nama : Meri Citra Oktaria Sianipar
Tempat/Tgl lahir : Sianipar, 23 Oktober 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen
Alamat Rumah : Pardomuan, Lumban Dolok
Nomor HP : 082272016486

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 173574 Sianipar
2. SLTP : SMP Negeri 5 Satu Atap Simanobak
3. SLTA : SMK Swasta Arjuna Laguboti

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI UPT PUSKESMAS MEDAN AREA SELATAN

Meri Citra Oktaria Sianipar, Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email: merisianipar23@gmail.com

Diabetes melitus adalah kondisi metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah dan dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk gangguan fungsi ginjal. Salah satu indikator untuk menilai fungsi ginjal adalah kadar kreatinin darah, yang peningkatannya pada penderita diabetes melitus dapat menunjukkan adanya kerusakan ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus di UPT Puskesmas Medan Area Selatan. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan rancangan observasional. Pemeriksaan kreatinin menggunakan metode *Jaffe Reaction* dengan alat spektrofotometer. Sampel penelitian sebanyak 30 responden yang merupakan pasien diabetes melitus yang memenuhi kriteria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 26 orang (86,7%), sedangkan yang mengalami peningkatan sebanyak 4 orang (13,3%). Peningkatan kadar kreatinin lebih banyak ditemukan pada laki-laki (10%) dibandingkan perempuan (3,3%), pada kelompok usia dewasa dan usia lansia (masing-masing 6,7%), serta pada penderita dengan lama menderita diabetes melitus >5 tahun (13,3%). Sebagian besar penderita diabetes melitus di UPT Puskesmas Medan Area Selatan memiliki kadar kreatinin dalam batas normal, namun peningkatan kadar kreatinin cenderung terjadi pada pasien dengan jenis kelamin laki laki , usia dewasa dan usia lansia, serta dengan lama menderita diabetes melitus >5 tahun.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Kreatinin, Fungsi Ginjal

ABSTRACT

PROFILE OF CREATININE LEVELS IN DIABETES MELLITUS PATIENTS AT MEDAN AREA SELATAN COMMUNITY HEALTH CENTER

Meri Citra Oktaria Sianipar,
Supervised by Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
merisianipar23@gmail.com

Diabetes mellitus is a metabolic condition characterized by elevated blood glucose levels and can lead to various complications, including renal dysfunction. One indicator used to assess kidney function is blood creatinine levels, where an increase in diabetes mellitus patients can signify kidney damage. This study aims to determine the profile of creatinine levels in diabetes mellitus patients at Medan Area Selatan Community Health Center. This was a descriptive study with an observational design. Creatinine examination was performed using the Jaffe Reaction method with a spectrophotometer. The research sample consisted of 30 respondents who were diabetes mellitus patients meeting the inclusion criteria. The results showed that most respondents had normal creatinine levels, totaling 26 people (86.7%), while 4 people (13.3%) experienced an increase. Elevated creatinine levels were more commonly found in males (10%) compared to females (3.3%), in the adult and elderly age groups (6.7% each), and in patients with a duration of diabetes mellitus >5 years (13.3%). In conclusion, most diabetes mellitus patients at Medan Area Selatan Community Health Center have creatinine levels within normal limits; however, increased creatinine levels tend to occur in male patients, adult and elderly age groups, and those with a duration of diabetes mellitus >5 years.

Keywords: Diabetes Mellitus, Creatinine, Kidney Function



06 JUL 2023

92

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa/ Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Diabetes Melitus Di UPT Puskesmas Medan Area Selatan” dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada bapak Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikan karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku penguji I yang memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Nin Suharti, S.Si, M.Si selaku penguji II yang memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Teristimewa untuk kedua Orang Tua Tercinta, Bapak Thomson Sianipar dan Ibu Theresia Elisabet Sitanggang, kakak dan adik yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya selama proses penyusunan karya tulis ini. Segala jerih payah yang telah

Bapak dan Ibu berikan, akan selalu menjadi motivasi saya untuk tetap berusaha menjadi yang terbaik.

8. Kepada sahabat atau seluruh teman-teman yang memberi dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti, dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 07 Mei 2026



Meri Citra Oktaria Sianipar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Melitus	5
B. Kreatinin.....	13
C. Hubungan Kreatinin Dengan Diabetes Melitus	14
D. Kerangka Konsep.....	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
C. Populasi dan Sampel	17
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	18
E. Analisis Data	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan.....	23

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan25
- B. Saran.....25

DAFTAR PUSTAKA..... 26

LAMPIRAN..... 28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Distribusi frekuensi kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin.....	21
Table 2 Distribusi frekuensi kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus berdasarkan usia.....	22
Table 3 Distribusi frekuensi kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus berdasarkan lama menderita.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Konsep	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	28
Lampiran 2 Surat Badan Riset Dan Inovasi Daerah	29
Lampiran 3 Surat Dinas Kesehatan.....	30
Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian	31
Lampiran 5 Surat Keterangan	32
Lampiran 6 Laporan Hasil Penelitian	33
Lampiran 7 Informed Consent	35
Lampiran 8 Kuesioner Penelitian.....	36
Lampiran 9 Ethical Clearence	37
Lampiran 10 Kartu Bimbingan	38
Lampiran 11 Hasil Penelitian.....	39
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	40
Lampiran 13 Turnitin	41