

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR UREUM PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS YANG RUTIN MENGONSUMSI OBAT
DI RSIA ARTHA MAHINRUS**



**ZAKIAH FITRI
P07534021103**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR UREUM PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS YANG RUTIN MENGKONSUMSI OBAT
DI RSIA ARTHA MAHINRUS**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**ZAKIAH FITRI
P07534021103**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Kadar Ureum pada Penderita Diabetes
Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA
Artha Mahinrus
Nama : Zakiah Fitri
NIM : P07534021103

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 04 April 2024

Menyetujui,
Pembimbing



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP: 197211051998032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Kadar Ureum pada Penderita Diabetes
Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA
Artha Mahinrus
Nama : Zakiah Fitri
NIM : P07534021103

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 28 Juni 2024

Penguji I



Nelma, S.Si, M.Kes
NIP: 196211041984032001

Penguji II



Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
NIP: 197104061994032002

Ketua Penguji



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP: 197211051998032002

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



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

PERNYATAAN

Gambaran Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 28 Juni 2024



Zakiah Fitri

P07534021103

ABSTRACT

ZAKIAH FITRI

Description of Urea Levels in Diabetes Mellitus Patients Who Routinely Take Medication at Artha Mahinrus Hospital

Supervised by Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes

Urea is the end product of protein metabolism and must be excreted from the body. The increase in urea levels is proportional to the number of functional nephrons, so urea levels are an important parameter for assessing the level of kidney failure. High levels of urea in the blood that cannot be excreted from the body due to decreased kidney function can cause toxicity to the body. Diabetes mellitus is a metabolic disease due to problems with insulin secretion. This study aims to see the description of urea in diabetes mellitus patients who routinely take medication at Artha Mahinrus Hospital based on gender, age, duration of diabetes mellitus, and duration of taking diabetes mellitus medication. The type of research conducted in this study was qualitative descriptive research. This study was conducted in May 2024 at Artha Mahinrus Mother and Child Hospital with a sample population of diabetes mellitus sufferers who routinely consume diabetes mellitus medication. The sample in this study amounted to 25 samples. The results showed that out of 25 sufferers, 36% were found with normal urea levels and 64% with increased urea levels. Based on Gender, those who had increased urea levels were 40% male and 28% female. Based on age, those who had increased urea levels were 24% at the age of 47-59 years and 44% at the age of 60-72. Based on the duration of suffering from diabetes mellitus, those who had increased urea levels in sufferers for 1-5 years were 36%, and 6-10 years were 32%. Based on the duration of taking medication for 1-3 years, 52% had increased urea levels and 16% for 4-5 years.

Keywords: Urea, Diabetes Mellitus, Diabetes Mellitus Medication



ABSTRAK

ZAKIAH FITRI

Gambaran Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus

Dibimbing oleh Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes

Ureum merupakan produk akhir metabolisme protein dan harus dikeluarkan dari tubuh. Peningkatan kadar ureum sebanding dengan jumlah penurunan nefron fungsional, sehingga kadar ureum merupakan parameter penting untuk menilai tingkat kegagalan ginjal. Tingginya kadar ureum dalam darah yang tidak dapat dikeluarkan dari tubuh karena menurunnya fungsi ginjal dapat menyebabkan toksik bagi tubuh. Diabetes melitus merupakan suatu penyakit metabolik karena adanya masalah pada pengeluaran insulin. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran kadar ureum pada penderita diabetes melitus yang rutin mengonsumsi obat di RSIA Artha Mahinrus berdasarkan jenis kelamin, usia, lama menderita diabetes melitus dan lama mengonsumsi obat diabetes melitus. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 di RSIA Artha Mahinrus dengan populasi sampel yaitu penderita diabetes melitus yang rutin mengonsumsi obat diabetes melitus. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 25 sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 orang penderita, didapatkan 36% dengan kadar ureum normal dan 64% dengan kadar ureum meningkat. Berdasarkan jenis kelamin yang memiliki kadar ureum meningkat didapatkan 40% berjenis kelamin laki-laki dan 28% berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan usia yang memiliki kadar ureum meningkat didapatkan 24% pada usia 47-59 tahun dan 44% pada usia 60-72 tahun. Berdasarkan lama menderita diabetes melitus yang memiliki kadar ureum meningkat pada penderita selama 1-5 tahun didapatkan 36% dan 6-10 tahun didapatkan 32%. Berdasarkan lama mengonsumsi obat diabetes melitus selama 1-3 tahun didapatkan 52% kadar ureum yang meningkat dan 16% selama 4-5 tahun.

Kata kunci: Ureum, Diabetes Mellitus, Obat Diabetes Mellitus

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.KEP selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku pembimbing sekaligus ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nelma, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tersayang, cinta pertama dan panutanku Ayahanda Munir Lubis dan pintu surgaku Ibunda Mahrani Lubis, Terimakasih telah menjadi figur orang tua terbaik bagi penulis. Mereka memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik untuk anak-anaknya, tidak pernah lelah mendoakan serta memberikan kasih sayang, dukungan,

kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan, sehingga penulis merasa terdukung di segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis, serta tanpa lelah mendengar keluh kesah penulis hingga di titik ini. Semoga Allah SWT memberikan umur yang panjang dan selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan kepada Ayahanda dan Ibunda Tercinta.

7. Kepada Kakak dan Adik Tercinta Winda Anisa Safitri Lubis, Fathan Yasby Syafutra Lubis, yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
8. Kepada sahabat penulis, Putri Enjelina Sirait, Putri Rahma Dani, dan teman-teman kelas 3B dan juga seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2021 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.
9. Dan seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Medan, 28 Juni 2024



Zakiah Fitri

P07534021103

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Diabetes Melitus	6
2.1.1. Pengertian Diabetes Melitus.....	6
2.1.2. Klasifikasi Diabetes Melitus	7
2.1.3. Gejala Diabetes Melitus	8
2.1.4. Faktor Penyebab Diabetes Melitus	9
2.1.5. Diagnosis Diabetes Melitus.....	9
2.1.6. Pengobatan Diabetes Melitus	10
2.2. Ureum	11
2.2.1. Pengertian Ureum	11
2.2.2. Metabolisme Ureum	11
2.2.3. Hubungan Kadar Ureum Darah dengan Diabetes Melitus.....	11
2.2.4. Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Ureum pada DM.....	12
2.3. Alat dan Bahan	13
2.4. Prosedur Kerja	13
2.4.1. Pengambilan Darah	13
2.4.2. Cara Memperoleh Serum.....	14
2.4.3. Operasional Alat	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1. Jenis Penelitian	15
3.2. Kerangka Konsep	15
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	15
3.3.1. Populasi Penelitian.....	15
3.3.2. Sampel Penelitian	15
3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.4.1. Lokasi Penelitian	15
3.4.2. Waktu Penelitian.....	15
3.5. Defenisi Operasional.....	16
3.6. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	17
3.6.1. Jenis Data	17

3.6.2. Pengumpulan Data.....	17
3.7. Pengolahan Data	17
3.8. Analisa Data	17
BAB IV PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil	18
4.1 Pembahasan	21
BAB V KESIMPULAN.....	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Definisi Operasional.....	16
Tabel 4.1.	Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Jenis Kelamin.....	18
Tabel 4.2.	Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Usia	18
Tabel 4.3.	Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Melitus yang rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Lama Menderita Diabetes Melitus	18
Tabel 4.4.	Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Melitus yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Lama Mengonsumsi Obat Diabetes Melitus	19
Tabel 4.5.	Distribusi Frekuensi Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus Yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus	19
Tabel 4.6.	Distribusi Frekuensi Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus Yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Jenis Kelamin	19
Tabel 4.7.	Distribusi Frekuensi Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus Yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Usia	20
Tabel 4.8.	Distribusi Frekuensi Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus Yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Lama Menderita Diabetes Melitus.....	20
Tabel 4.9.	Distribusi Frekuensi Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus Yang Rutin Mengonsumsi Obat di RSIA Artha Mahinrus Berdasarkan Lama Mengonsumsi Obat Diabetes Melitus	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kerangka Konsep	15
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent.....	29
Lampiran 2 Ethical Clearence	30
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Kampus	31
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari RSIA Artha Mahinrus	32
Lampiran 5 Lembar Observasi/Kusioner	33
Lampiran 6 Tabel Hasil Penelitian	34
Lampiran 7 Lembar Konsul Karya Tulis Ilmiah	35
Lampiran 8 Hasil Turnitin.....	36
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	37
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup	39