

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI POSYANDU WILAYAH KERJA UPT
PUSKESMAS SENTOSA BARU KECAMATAN
MEDAN PERJUANGAN**



MUHARRAMA ADINDA PUTRI SITUMORANG

NIM. P07534023169

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TELNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI POSYANDU WILAYAH KERJA UPT
PUSKESMAS SENTOSA BARU KECAMATAN
MEDAN PERJUANGAN**

Karya Tulis Ilmiah

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



MUHARRAMA ADINDA PUTRI SITUMORANG

NIM. P07534023169

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TELNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI POSYANDU WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS SENTOSA
BARU KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN**

Diusulkan Oleh

Muharrama Adinda Putri Situmorang
NIM. P07534023169

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 21 April 2026

Menyetujui,
Pembimbing



Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (BioMed)
NIP: 196911051991032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI POSYANDU WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS SENTOSA
BARU KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

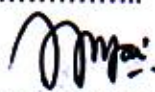
Muharrama Adinda Putri Situmorang
NIM. P07534023169

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 24 April 2026

Tim Penguji:

1. Ketua : Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002
2. Anggota 1 : dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003
3. Anggota 2 : Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002

Tanda Tangan


.....

.....

.....

Medan, 24 April 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Nama : Muharrama Adinda Putri Situmorang
Nim : P07534023169
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 Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan.

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, 24 April 2026



Muharrama Adinda Putri Situmorang
NIM. P07534023169



BIODATA PENULIS

Nama : Muharrama Adinda Putri Situmorang
Tempat/Tgl lahir : Sibabangun, 3 Maret 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Ling. 1 Sibabangun, Kel. Sibabangun, Kec.
Sibabangun, Kab. Tapanuli Tengah, Sumatera
Utara
Nomor HP : +6282362861221

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 153071 Sibabangun
2. SLTP : SMP SWASTA Al-Muslimin Pandan
3. SLTA : MAN 2 Padangsidempuan

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI POSYANDU WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN

Muharrama Adinda Putri Situmorang, Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
muhammadputri@gmail.com

Lanjut usia (lansia) adalah kelompok berusia ≥ 60 tahun yang rentan hiperglikemia akibat resistensi insulin dan degenerasi sel beta pankreas. Prevalensi diabetes mellitus (DM) pada lansia di Indonesia 11,7% (SKI 2023) dengan populasi lansia 6,5% meningkatkan risiko komplikasi. Skrining glukosa darah sewaktu (GDS) di posyandu diperlukan deteksi dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar GDS pada lansia berdasarkan kategori, jenis kelamin, dan usia di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan. Jenis Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif menggunakan total sampling 29 responden lansia. Pemeriksaan ini menggunakan metode spektrofotometri GOD-PAP dengan alat Microlab 300. Hasil penelitian ini menunjukkan Kadar GDS tinggi paling banyak ditemukan pada 20 orang (69%), dengan perempuan 12 orang (60%), kelompok usia 60-69 tahun 16 orang (80%). Berdasarkan temuan tersebut, disarankan skrining GDS rutin dan edukasi pencegahan Diabetes Melitus (DM) di posyandu, khususnya pada perempuan lansia usia 60-69 tahun.

Kata kunci: Lansia, Glukosa darah sewaktu, Metode Spektrofotometri

ABSTRACT

OVERVIEW OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS AMONG ELDERLY PEOPLE AT POSYANDU IN THE WORKING AREA OF UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU, MEDAN PERJUANGAN DISTRICT

Muharrama Adinda Putri Situmorang, Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (Biomedical)

Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health

Email: muharramaputri@gmail.com

Elderly people are individuals aged ≥ 60 years who are vulnerable to hyperglycemia due to insulin resistance and pancreatic beta-cell degeneration. The prevalence of diabetes mellitus (DM) among the elderly in Indonesia was 11.7% (SKI 2023), while the elderly population accounted for 6.5%, increasing the risk of complications. Random blood glucose (RBG) screening at community health posts (Posyandu) is necessary for early detection. This study aimed to describe random blood glucose (RBG) levels among elderly people based on glucose level categories, sex, and age at Posyandu in the working area of UPT Puskesmas Sentosa Baru, Medan Perjuangan District. This study used a descriptive quantitative design with total sampling involving 29 elderly respondents. Blood glucose examination was performed using the GOD-PAP spectrophotometric method with a Microlab 300 analyzer. The results showed that high RBG levels were found in 20 respondents (69%), consisting of 12 females (60%), with the highest proportion observed in the 60–69-year age group, comprising 16 respondents (80%). Based on these findings, routine RBG screening and education on diabetes mellitus (DM) prevention are recommended at Posyandu, particularly for elderly women aged 60–69 years.

Keywords: *Elderly, Random Blood Glucose, Spectrophotometric Meth*



62

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Posyandu Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan”** dapat terselesaikan.

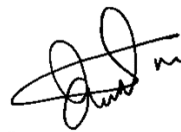
Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada ibu Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed) selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

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

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, M. Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes 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 Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes selaku pembimbing Akademik.
4. Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku penguji I dan Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes selaku penguji II atas ketersediannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak dr. Hari Putra Dermawan, M. H selaku kepala UPT Puskesmas Sentosa Baru yang telah memberikan izin penelitian.
6. Bapak/Ibu Kelurahan Sidorame Barat II selaku responden pada penelitian ini.
7. Orang tua tercinta yang telah memeberikan semangat dalam menyelesaikan Pendidikan ini.
8. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah. 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, 24 April 2026



Muharrama Adinda Putri Situmorang
NIM. P07534023169

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
A. Glukosa	5
B. Diabetes Melitus	10
C. Lansia	13
D. Hubungan Kadar Glukosa Darah dengan Lansia	13
E. Kerangka Teori	15
F. Kerangka Konsep	15
 BAB III METODE PENELITIAN	 16
A. Jenis dan Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel	16
D. Defenisi Operasional	17
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	17
F. Analisis Data	21
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 22
A. Hasil	22
B. Pembahasan	24
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 26
A. Kesimpulan	26
B. Saran	26
 DAFTAR PUSTAKA	 27
LAMPIRAN	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Konsep	15
Gambar 2 Kerangka Teori.....	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Klasifikasi Kadar Glukosa Darah Sewaktu	5
Tabel 2 Definisi Operasional.....	17
Tabel 3 Distribusi Frekuensi karakteristik Pada Lansia di Puskesmas Sentosa Baru Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia.....	22
Tabel 4 Distribusi Frekuensi kadar Glukosa Darah Pada Lansia di Puskesmas Sentosa Baru	22
Tabel 5 Distribusi Frekuensi kadar Glukosa Darah Pada Lansia di Puskesmas Sentosa Baru Berdasarkan Jenis Kelamin	23
Tabel 6 Distribusi Frekuensi kadar Glukosa Darah Pada Lansia di Puskesmas Sentosa Baru Berdasarkan Usia.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	30
Lampiran 2 <i>Etical Clearance</i>	31
Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Sampel.....	32
Lampiran 4 Surat Bebas Laboratorium	37
Lampiran 5 Dokumentasi pengambilan sampel darah.....	40
Lampiran 6 Dokumentasi alat dan bahan yang digunakan.....	41
Lampiran 7 Dokumentasi pengerjaan sampel	42
Lampiran 8 Dokumentasi hasil pemeriksaan.....	43
Lampiran 9 Data Hasil Penelitian.....	44
Lampiran 10 Kartu Bimbingan.....	45
Lampiran 11 Turnitin	46