

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
PEROKOK AKTIF DI JALAN GARU I KELURAHAN
HARJOSARI KOTA MEDAN**



**SITI SAKINAH BATUBARA
NIM. P07534023182**

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

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
PEROKOK AKTIF DI JALAN GARU I KELURAHAN
HARJOSARI KOTA MEDAN**

KARYA TULIS ILMIAH

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



**SITI SAKINAH BATUBARA
NIM. P07534023182**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
PEROKOK AKTIF DI JALAN GARU I KELURAHAN
HARJOSARI KOTA MEDAN**

Diusulkan Oleh

SITI SAKINAH BATUBARA
NIM. P07534023182

Telah Disetujui di Medan
Pada Tanggal 17 April 2026

Dosen Pembimbing



Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP: 197408182001122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
PEROKOK AKTIF D JALAN GARU I KELURAHAN
HARJOSARI KOTA MEDAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

SITI SAKINAH BATUBARA

NIM. P07534023182

Telah dipertahankan didepan Tim penguji
Pada tanggal 20 April 2026

Tim Penguji:

1. Keltua Penguji
Karolina Br. Surbakti, SKM. M.Biomed
NIP. 197408182001122001
2. Penguji 1
Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002
3. Penguji 2
Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

.....
.....
.....

Medan, 20 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya:

Nama : Siti Sakinah Batubara
NIM : P07534023182
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 PEROKOKAKTIF DI JALAN GARU I KELURAHAN HARJOSARI KOTA MEDAN

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

Medan, 20 April 2026
Penulis,



Siti Sakinah Batubara
NIM. P07534023182



BIODATA PENULIS

Nama : Siti Sakinah Batubara
Tempat/tgl lahir : Kotapinang,08-02-2005
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat rumah : Jl. Kamp Baru III k.Pinang
Nomor hp : 0812-6319-4816

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD No12223 Kotapinang
2. SLTP : SMP Negeri 1 Kotapinang
3. SLTA : SMA Negeri 1 Kotapinang

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK AKTIF DI JALAN GARU I KELURAHAN HARJOSARI KOTA MEDAN

Siti Sakinah Batubara, Karolina Br. Surbakti, SKM, M. Biomed
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Indonesia
Email: sitisakinah2021ep@gmail.com

Kadar glukosa darah sewaktu merupakan indikator penting dalam menilai status metabolisme tubuh serta risiko terjadinya diabetes melitus, di mana kebiasaan merokok dapat memengaruhi kadar glukosa melalui mekanisme resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Jalan Garu I Kelurahan Harjosari Kota Medan dengan menggunakan desain deskriptif kuantitatif. Sampel penelitian berjumlah 20 responden yang diambil dengan teknik total sampling, dan pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan menggunakan metode spektrofotometer, kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Hasil kategori normal yaitu sebanyak 16 orang (80%), sedangkan 4 orang (20%) termasuk dalam kategori tinggi, dan tidak ditemukan kadar glukosa darah rendah. Pada kelompok usia, kadar glukosa darah tinggi paling banyak ditemukan 3 responden (30%). Lma merokok, kadar glukosa darah tinggi paling banyak ditemukan pada > 10 yaitu 3 responden (17%). Konsumsi rokok per hari, kadar glukosa darah tinggi paling banyak ditemukan > 10 yaitu 3 responden (19%).

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebanyakan perokok aktif menunjukkan kadar glukosa darah sewaktu yang normal, namun terdapat sebagian responden dengan peningkatan kadar glukosa yang dapat meningkatkan risiko gangguan metabolisme glukosa.

Kata kunci: glukosa darah sewaktu, perokok aktif, merokok, diabetes melitus.

ABSTRACT

DESCRIPTION OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ACTIVE SMOKERS ON GARU I STREET, HARJOSARI URBAN VILLAGE, MEDAN CITY

Siti Sakinah Batubara, Supervised by Karolina Br. Surbakti, S.KM., M.Biomed.

Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health

Email: sitisakinah2021ep@gmail.com

Random blood glucose levels are an important indicator for assessing the body's metabolic status and the risk of developing diabetes mellitus, in which smoking habits can affect blood glucose levels through the mechanism of insulin resistance. This study aimed to describe random blood glucose levels in active smokers on Garu I Street, Harjosari Urban Village, Medan City, using a descriptive quantitative design. The research sample consisted of 20 respondents selected using a total sampling technique, and blood glucose levels were examined using a spectrophotometric method and then analyzed descriptively in the form of frequency distributions and percentages. The results showed that 16 respondents (80%) had normal blood glucose levels, while 4 respondents (20%) were categorized as having high blood glucose levels, and no respondents had low blood glucose levels. Based on age group, high blood glucose levels were most frequently found in 3 respondents (30%). Based on smoking duration, high blood glucose levels were most frequently found among respondents who had smoked for >10 years, with 3 respondents (17%). Based on the number of cigarettes consumed per day, high blood glucose levels were most frequently found among respondents who consumed >10 cigarettes per day, with 3 respondents (19%).

This study concluded that most active smokers had normal random blood glucose levels; however, some respondents had elevated glucose levels, which may increase the risk of impaired glucose metabolism.

Keywords: *random blood glucose, active smokers, smoking, diabetes mellitus.*



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT atas berkat dan rahmatnya sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Gambaran Nilai Laju Endap Darah (LED) Pada Penderita Demam Tifoid Di Rumah Sakit Sufina Aziz” karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan program Diploma III di Poltekkes Kemenkes 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 Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang di berikan 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 Karolina Br. Surbakti, SKM, M. Biomed selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Halima Fitriani pane SKM, M.kes dan Bapak Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kesselaku 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. Terimakasih untuk orangtua saya terutama mama saya tercinta, yaitu Juniar dan ayah saya Ayul Amri Batubara. Terimakasih atas doa, dukungan, serta nasehat dan kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil selama menempuh Pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Terimakasih untuk Kakak saya Siti Mutiah Batubara dan adik-adik saya yang sudah mendukung saya sejauh ini dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 20 April 2026



Siti Sakinah Batubara
NIM. P07534023182

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR 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	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 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. Perokok	5
B. Glukosa	7
C. Kerangka Konsep Penelitian	13
D. Definisi Oprasional	13
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 15
A. Jenis dan Desain Penelitian	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	15
D. Teknik dan InstrumenPengumpulan Data.....	16
E. Analisis data.....	18
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 19
A. Hasil Penelitian	19
B. Pembahasan.....	22
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
 DAFTAR PUSTAKA	 26
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu.....	19
Tabel 4. 2 Distribusi Kadar Glukosa Sewaktu.....	20
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi KGD Perokok Aktif Responden Berdasarkan Kelompok Usiai	20
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi KGD Perokok Aktif Responden Berdasarkan Lama Merokok.....	21
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi KGD Perokok Aktif Berdasarkan Konsumsi Rokok Per Hari.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Konsep.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian	29
Lampiran 2 Data Penelitian.....	30
Lampiran 3 Ethical Clearance	31
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	32
Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian.....	33
Lampiran 6 Rincian Layanan Fasilitas Laboratorium Pelaksanaan Penelitian Yang Digunakan	34
Lampiran 7 Hasil Penelitian.....	35
Lampiran 8 Kartu Bimbingan	36
Lampiran 9 Turnitin.....	37