

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH IBU HAMIL
DENGAN RISIKO HIPERTENSI DI WILAYAH
PUSKESMAS PASAR MAGA**



**TASYA NABILA ZEIN NST
P07534022139**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH IBU HAMIL
DENGAN RISIKO HIPERTENSI DI WILAYAH
PUSKESMAS PASAR MAGA**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**TASYA NABILA ZEIN NST
P07534022139**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Kadar Glukosa Darah Ibu Hamil Dengan
Risiko Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Pasar Maga**
Nama : **Tasya Nabila Zein NST**
NIM : **P07534022139**

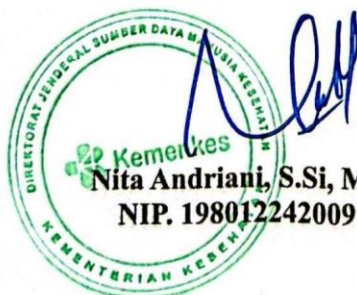
Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 04 Juni 2025

**Menyetujui
Pembimbing**



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

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



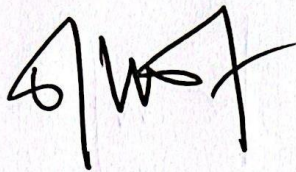
Nita Andriani, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Gambaran Kadar Glukosa Darah Ibu Hamil Dengan
Risiko Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Pasar Maga**
Nama : **Tasya Nabila Zein NST**
NIM : **P07534022139**

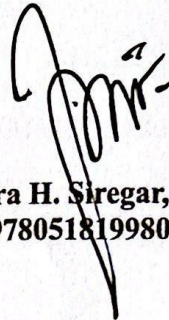
Karya Tulis Ilmiah ini Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 04 Juni 2025

Penguji I



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

Penguji II



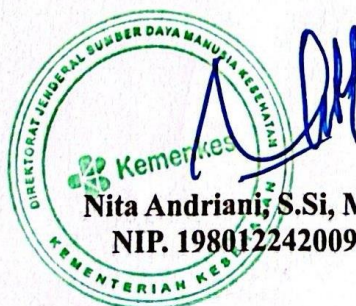
Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

Ketua Penguji



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

PERNYATAAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH IBU HAMIL DENGAN RISIKO HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS PASAR MAGA

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu 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, 04 Juni 2025



Tasya Nabila Zein NST
NIM. P07534022139

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

TASYA NABILA ZEIN NST

**DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS IN PREGNANT WOMEN
WITH A RISK OF HYPERTENSION IN THE PASAR MAGA COMMUNITY
HEALTH CENTER AREA**

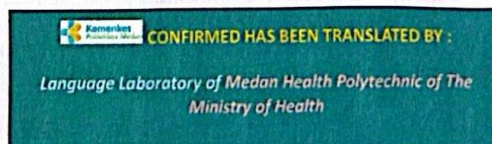
Supervised by Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes

xii + 38 Pages + 6 Tables + 2 Figures + 10 Appendices

ABSTRACT

Hypertension in pregnant women is a risk factor that can affect the health of both the mother and fetus during pregnancy. Uncontrolled blood glucose levels can also contribute to complications of hypertension and other metabolic disorders. Increased blood glucose levels in pregnant women can be a risk factor for hypertension in pregnancy, which is potentially dangerous for both mother and fetus. The purpose of this study was to determine the description of blood glucose levels in pregnant women with a risk of hypertension in the Pasar Maga Community Health Center area. Blood glucose levels were examined using the GOD-PAP method with a Microlab 300 spectrophotometer. This was a descriptive study with a cross-sectional approach conducted in May 2025. The sample for this study consisted of 20 pregnant women in their second and third trimesters with a risk of hypertension, and samples were taken using purposive sampling. The results were described and grouped in tables and narratives. The conclusion showed that out of 20 pregnant women with a risk of hypertension and high glucose levels, based on age, 3 individuals (15%) were in the 25-28 year old age group, and 3 individuals (15%) were in the 33-37 year old age group. Based on trimester, the highest number with high glucose levels was in the third trimester, with 6 individuals (30%). Based on the history of hypertension, the highest number with high glucose levels was in those with no prior history of hypertension, with 4 individuals (40%).

Keywords: *Blood Glucose Levels, Pregnant Women, Hypertension, Maternal Age, Gestational Age, History of Hypertension.*



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

TASYA NABILA ZEIN NST

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH IBU HAMIL DENGAN
RISIKO HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS PASAR MAGA**

Dibimbing oleh Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes

xii + 38 Halaman + 6 Tabel + 2 Gambar + 10 Lampiran

ABSTRAK

Hipertensi pada ibu hamil merupakan salah satu faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan janin selama kehamilan. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol juga dapat berkontribusi pada komplikasi hipertensi dan gangguan metabolik lainnya. Peningkatan kadar glukosa darah pada ibu hamil dapat menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan yang berpotensi membahayakan ibu dan janin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah ibu hamil dengan risiko hipertensi di wilayah Puskesmas Pasar Maga. Pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan metode GOD-PAP dengan alat spektrofotometer microlab 300 dan jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan metode pendekatan *cross secsional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2025. Sampel dalam penelitian ini 20 ibu hamil trimester II dan III dengan risiko hipertensi dan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Hasil di deskripsikan dan dikelompokkan dalam bentuk tabel dan narasi. Kesimpulan menunjukkan bahwa dari 20 ibu hamil dengan risiko hipertensi berdasarkan usia dengan kadar glukosa tinggi, pada usia 25-28 tahun terdapat 3 orang (15%), sementara itu pada usia 33-37 tahun sebanyak 3 orang (15%). Berdasarkan trimester kehamilan yang memiliki kadar glukosa tinggi terdapat pada trimester III sebanyak 6 orang (30%). Sedangkan berdasarkan riwayat hipertensi dengan kadar glukosa tinggi terdapat pada yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 4 orang (40%).

Kata kunci: Kadar Glukosa Darah, Ibu Hamil, Hipertensi, Usia Ibu, Usia Kehamilan, Riwayat Hipertensi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Ibu Hamil Dengan Risiko Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Pasar Maga”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III 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 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 dan 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 Bapak Geminsah Putra H. Siregar, SKM, 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 kepada kedua orang tua penulis, Ayah saya Muhammad Saleh Nasution dan Ibu saya Lisdawati Koto yang telah memberikan segala dukungan, semangat, perhatian, doa serta telah mendidik dan membesarkan Penulis dalam limpahan kasih sayang. Terima kasih atas apa yang telah diberikan kepada Penulis yang tidak bisa dibandingkan dan digantikan dengan apapun selamanya.

7. Kepada Saudara-saudari tersayang Penulis Dian Andersen S.E, Riza Listi Anzen A.Md.Keb, Gita Listi Ansen, Andre Rukmana Sen, Elsa Manora Sen dan kepada Kakak Ipar saya Annis Syarifah Nasution, S.KM, M.KM dan kepada Abang Ipar saya Mahadi Nasution dan Ahmad Hidayat. Terima kasih karena selalu memberikan dukungan secara moril maupun material dan doa yang tiada hentinya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas yang sedang dijalani.
8. Kepada sahabat dan seluruh teman seperjuangan mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis tahun 2022 yang telah bersama selama tiga tahun. Saling membantu dan mendukung serta berbagi informasi.

Medan, 04 Juni 2025



Tasya Nabila Zein NST
NIM. P07534022139

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.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Ibu Hamil	6
2.2 Kehamilan	6
2.2.1 Definisi Kehamilan	6
2.2.2 Proses Terjadinya Kehamilan.....	7
2.2.3 Trimester Kehamilan.....	8
2.3 Hipertensi	9
2.3.1 Definisi Hipertensi	9
2.3.2 Epidemiologi Hipertensi dalam Kehamilan	11
2.3.3 Patofisiologi Hipertensi dalam Kehamilan	11
2.3.4 Gejala dan Tanda Hipertensi	12
2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Ibu Hamil dalam Hipertensi	12
2.3.6 Hubungan Hipertensi pada Ibu Hamil.....	15
2.4 Glukosa Darah.....	15
2.4.1 Definisi Glukosa Darah.....	15
2.4.2 Diabetes Mellitus Gestasional.....	16
2.4.3 Patofisiologi Diabetes Melitus dalam Kehamilan.....	17

2.4.4 Metabolisme Glukosa Darah.....	17
2.4.5 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah	18
2.4.6 Hubungan Glukosa Darah dengan Hipertensi.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Alur Penelitian	21
3.3 Populasi dan Sampel	22
3.3.1 Populasi Penelitian.....	22
3.3.2 Sampel Penelitian.....	22
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.4.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.4.2 Waktu Penelitian	22
3.5 Variabel Penelitian	22
3.6 Kerangka Konsep.....	23
3.7 Definisi Operasional.....	23
3.8 Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah	23
3.8.1 Metode Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	23
3.8.2 Alat dan Bahan.....	23
3.9 Prosedur Kerja.....	24
3.9.1 Persiapan Responden	24
3.9.2 Pemeriksaan Tekanan Darah	24
3.9.3 Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	24
3.10 Jenis dan Pengumpulan Data	25
3.10.1 Jenis Data	25
3.10.2 Pengumpulan Data	26
3.11 Pengolahan Data.....	26
3.12 Analisa Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.2 Pembahasan.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi Pada Kehamilan	11
Tabel 2.2	Klasifikasi Kadar Glukosa Darah dalam mg/dL.....	16
Tabel 4. 1	Distribusi Frekuensi Ibu Hamil Dengan Risiko Hipertensi di Wilayah Puskesmas Pasar Maga.....	27
Tabel 4. 2	Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Ibu Hamil Dengan Risiko Hipertensi berdasarkan Usia Ibu Hamil	28
Tabel 4. 3	Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Ibu Hamil Dengan Risiko Hipertensi Berdasarkan Usia Kehamilan	28
Tabel 4. 4	Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Ibu Hamil Dengan Risiko Hipertensi Berdasarkan Riwayat Hipertensi	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	23
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent	40
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden	41
Lampiran 3 Ethical Clearance	42
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	43
Lampiran 5 Surat Balasan dari Puskesmas Pasar Maga.....	44
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian.....	45
Lampiran 7 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	48
Lampiran 8 Master Data.....	49
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	50
Lampiran 10 Riwayat Hidup Penulis	52