

## SKRIPSI

# GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN TEKANAN DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS PESERTA PROLANIS DI KLINIK ROMANA TANJUNG ANOM MEDAN TAHUN 2024



DISUSUN OLEH:

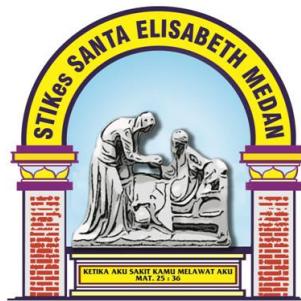
RIRIN VERAWATY SIRAIT  
032021084

PROGRAM STUDI NERS TAHAP AKADEMIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN  
2024



**SKRIPSI**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN  
TEKANAN DARAH PENDERITA DIABETES  
MELITUS PESERTA PROLANIS DI  
KLINIK ROMANA TANJUNG  
ANOM MEDAN  
TAHUN 2024**



Untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.KEP)  
Dalam program studi Ners  
Pada sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:

Ririn Verawaty Sirait

NIM.032021084

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ririn Verawaty Sirait  
NIM : 032021084  
Program Studi : Ners  
Judul Skripsi : Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Derajat Tekanan darah Pada Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi penelitian ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

## Peneliti



(Ririn Verawaty Sirait)



**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA  
ELISABETH MEDAN**

**Tanda persetujuan**

Nama : Ririn Verawaty Sirait

Nim : 032021084

Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan  
Medan, 17 Januari 2025

Pembimbing II

(Jagentar P. Pane, S. Kep., Ns., M. Kep)

Pembimbing I

(Indra H. Perangin-angin, S. Kep., Ns., M. Kep)



(Lindawati F. Tampubolon S. Kep., Ns., M. Kep)



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada tanggal, 17 Januari 2025

#### PANITIA PENGUJI

Ketua : Indra H. Perangin-angin, S. Kep., Ns., M. Kep

Anggota : 1. Jagentar P. Pane, S. Kep., Ns., M. Kep

2. Mestiana Br. Karo, M. Kep., DNSc



(Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep)



**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Pengesahan**

Nama : Ririn Verawaty Sirait  
NIM : 032021084  
Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderit Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024

Telah Disetujui, Diperiksa Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji  
Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Jumat, 17 Januari 2025 Dan Dinyatakan LULUS

**TIM PENGUJI:**

Penguji I : Indra H. Perangin-angin, S. Kep., Ns., M. Kep

Penguji II : Jagentar P. Pane, S. Kep., Ns., M. Kep

Penguji III : Mestiana Br. Karo, M. Kep., DNSc

**TANDA TANGAN**




{Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep) (Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc)





## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIKA

Sebagai civitas akademika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ririn Verawaty Sirait  
NIM : 032021084  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Jenis Karya : Skripsi

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Loyalti Non-esklusif (Non-exclusive royalty free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul “ Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024”.

Dengan Hak Bebas Loyalti Non-esklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 17 Januari 2025

Yang menyatakan

(Ririn Verawaty Sirait)



## ABSTRAK

Ririn Verawaty Sirait 032021084

Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus  
Peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.

(Viii+70+Lampiran)

Penyakit Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang menjadi penyebab kematian yang menempati urutan ketujuh didunia dan penyakit mematikan dengan urutan ketiga di Indonesia. Pengelolaan yang tidak tepat pada penderita diabetes melitus dapat menimbulkan beberapa komplikasi atau akibat lanjut yang berbahaya bagi penderita. Peningkatan kadar glukosa darah yang seiring waktu dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kadar glukosa darah dan tekanan darah penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024. Rancangan penelitian bersifat *deskriptif* dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *accidental sampling* dengan jumlah responden penderita DM peserta prolanis sebanyak 55 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dengan alat ukur *Glucometer Auto check* dan tensi meter digital. Hasil penelitian diperoleh terdapat kadar glukosa darah (puasa) normal sebanyak 34 responden (61,8%) dan 21 responden (38,2%) dengan abnormal, dengan derajat tekanan darah normal sebanyak 25 responden (45,5%), sebanyak 16 responden (29,1%) Pre-hipertensi, dan 14 responden (25,5%) dengan Hipertensi derajat 1. Simpulan dari penelitian terdapat 34 responden kadar glukosa darah normal dan 25 responden dengan derajat tekanan darah normal di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024. Disarankan agar peserta prolanis tetap berpartisipasi aktif dalam kegiatan dan rutin mengikuti pengobatan.

**Kata Kunci:** Penderita Diabetes Melitus, Kadar Glukosa Darah, Derajat Tekanan Darah

Daftar Pustaka: 2010-2024



## ABSTRACT

Ririn Verawaty Sirait 032021084

*Overview of Blood Glucose Levels and Blood Pressure of Diabetes Mellitus PROLANIS Participants at Romana Tanjung Anom Medan Clinic 2024.*

(Viii+70+Lampiran)

*Diabetes mellitus is one of the diseases that causes death which ranks seventh in the world and the third deadly disease in Indonesia. Improper management of patients with diabetes mellitus can lead to several complications or further consequences that are dangerous for sufferers. Increased blood glucose levels over time can cause serious damage to the heart, blood vessels, eyes, kidneys, and nerves. This study aims to identify blood glucose levels and blood pressure of patients with diabetes mellitus prolanis participants. The research design is descriptive with a cross sectional approach. The sampling technique used accidental sampling with the number of respondents with DM prolanis participants as many as 55 people. The instrument used was an observation sheet with measuring instruments Glucometer Auto check and digital tension meter. The results obtained are normal blood glucose levels (fasting) as many as 34 respondents (61.8%) and 21 respondents (38.2%) with abnormal, with normal blood pressure levels as many as 25 respondents (45.5%), as many as 16 respondents (29.1%) Pre-hypertension, and 14 respondents (25.5%) with grade I Hypertension. The conclusion of the study is that there are 34 respondents with normal blood glucose levels and 25 respondents with normal blood pressure levels. It is recommended that prolanis participants continue to actively participate in activities and regularly follow medication.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus Patients, Blood Glucose Levels, Degree of Blood Pressure

**Bibliography:** 2010-2024



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Adapun judul Skripsi ini adalah **“Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024”**. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 Ilmu Keperawatan Program Studi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Dalam penyusunan Skripsi ini, saya telah banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu/Sr:

1. Mestiana Br. Karo, M. Kep., DNSc selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan sekaligus penguji III saya yang telah memberikan kesempatan, fasilitas dan banyak memberikan waktu dalam membimbing dan memberikan arahan dengan sangat baik dalam penyusunan skripsi ini dan juga untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Bapak Nasipta Ginting, SKM, S. Kep, Ns, M. Pd selaku pimpinan Klinik Romana Tanjung Anom Medan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan study awal, survey awal, pengambilan data awal serta penelitian di Klinik Romana Tanjung Anom Medan.



3. Ibu Lindawati. F Tampubolon, S. Kep., Ns., M. Kep selaku ketua Program Studi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah mengijinkan penulis untuk mengikuti penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Indra Hizkia Perangin-angin, S. Kep., Ns., M. Kep selaku dosen pembimbing I sekaligus penguji I yang telah sabar dan banyak memberikan waktu dalam membimbing dan memberikan arahan dengan sangat baik dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Jagentar P Pane S. Kep., Ns., M. Kep selaku dosen pembimbing II sekaligus penguji II yang telah sabar dan banyak memberikan waktu dalam membimbing dan memberikan arahan dengan sangat baik dalam penyusunan penelitian ini.
6. Ibu Helinida Saragih S. Kep., Ns., M. Kep selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu, membimbing, memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teristimewa kepada kedua orangtua tercinta Bapak Lamhot Sirait dan Mamak Nurhayati Simorangkir serta saudara/saudari kandung saya Andre Pratama Sirait dan Sondang Parindah Sirait yang telah bersedia memberi kasih sayang, nasihat, dukungan secara moral dan material, selalu memberi motivasi dan semangat, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Kepada seluruh dosen dan civitas akademik yang telah membimbing kami, memberikan dukungan, motivasi kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.



9. Kepada pengurus asrama Sr. Ludovika dan ibu asrama yang telah memberikan dukungan nasihat kepada penulis dan mengajarkan kedisiplinan waktu sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Seluruh teman-teman mahasiswa/i program studi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan ake XV Tahun 2021 yang telah banyak membantu penulis dan menyemangati penulis dalam penyelesaian skripsi ini dengan baik.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa mencurahkan berkat dan kasih karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermamfaat untuk pembangunan ilmu pengetahuan khususnya dalam profesi keperawatan.

Medan, 17 Januari 2025

Peneliti

(Ririn Verawaty Sirait)



**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSYARATAN GELAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>TANDA PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>TANDA PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xviii</b>
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	 <b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.4.1 Manfaat teoritis .....	9
1.4.2 Manfaat praktis .....	9
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	 <b>11</b>
2.1 Konsep Diabetes Melitus .....	11
2.1.1 Pengertian diabetes melitus .....	11
2.1.2 Klasifikasi diabetes melitus.....	11
2.1.3 Patofisiologi diabetes melitus .....	15
2.1.4 Manifestasi klinis diabetes melitus .....	17
2.1.5 Penatalaksanaan diabetes melitus.....	17
2.1.6 Komplikasi diabetes melitus .....	18
2.1.7 Definisi dan fungsi gula darah (glukosa) .....	21
2.1.8 Metabolisme glukosa dan insulin normal.....	22
2.1.9 Hormon yang mempengaruhi glukosa darah .....	22
2.1.10 Jenis-jenis pemeriksaan glukosa darah .....	23
2.1.11 Kriteria diagnosis diabetes melitus .....	24
2.1.12 Hasil interpretasi glukosa darah .....	25
2.2 Konsep Tekanan Darah .....	26
2.2.1 Pengertian tekanan darah .....	26
2.2.2 Klasifikasi tekanan darah .....	26
2.2.3 Patofisiologi hipertensi.....	27
2.2.4 Manifestasi klinis hipertensi .....	27



2.2.5 Penatalaksanaan hipertensi.....	28
2.2.6 Komplikasi hipertensi .....	28
2.3 Program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) .....	29
2.3.1 Pengertian prolanis .....	29
2.3.2 Tujuan prolanis.....	29
2.3.3 Sasaran prolanis .....	29
2.3.4 Bentuk pelaksanaan prolanis.....	29
2.3.5 Penanggungjawab.....	30
2.3.6 Aktifitas prolanis .....	30
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	32
3.2 Hipotesa Penelitian.....	33
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	34
4.2 Populasi dan Sampel .....	34
4.2.1 Populasi .....	34
4.2.2 Sampel.....	35
4.3 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional.....	35
4.3.1 Variabel penelitian .....	35
4.3.2 Defenisi operasional .....	36
4.4 Instrumen Penelitian.....	36
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
4.5.1 Lokasi .....	37
4.5.2 Waktu penelitian .....	38
4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data .....	38
4.6.1 Pengambilan data .....	38
4.6.2 Teknik pengambilan data .....	39
4.7 Kerangka Operasional .....	41
4.8 Analisa Data .....	41
4.9 Etika Penelitian .....	44
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
5.1 Lokasi Gambaran Penelitian .....	49
5.2 Hasil Penelitian .....	49
5.2.1 Data demografi.....	50
5.2.2 Kadar glukosa darah puasa.....	52
5.2.3 Derajat tekanan darah.....	52
5.3 Pembahasan .....	53
5.3.1 Kadar glukosa darah puasa .....	53
5.3.2 Derajat tekanan darah.....	60



<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
6.1 Simpulan .....	66
6.2 Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>
1. Lembar Usulan Judul .....	74
2. Surat Permohonan Data Awal .....	75
3. Surat Balasan Data Awal.....	76
4. Surat Komisi Etik Penelitian .....	77
5. Surat Izin Penelitian .....	78
6. Surat Balasan Izin Penelitian.....	79
7. Lembar Persetujuan Responden .....	80
8. Lembar Data Demografi Responden.....	81
9. Lembar Observasi.....	82
10. SOP Pengukuran Kadar Glukosa Darah.....	84
11. SOP Pengukuran Tekanan Darah.....	85
12. Kadar Glukosa Darah Puasa.....	86
13. Sasaran Pengendalian Diabetes Melitus.....	86
14. Klasifikasi Hipertensi .....	86
15. Lembar Bimbingan Skripsi .....	87
16. Lembar Konsul Revisi Skripsi .....	89
17. Hasil Turnitin .....	93
18. Master Data .....	94
19. Hasil Output .....	95
20. Dokumentasi.....	97



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Interpretasi Glukosa Darah .....	25
Tabel 2.2 Kadar Glukosa Darah Puasa .....	25
Tabel 2.3 Sasaran Pengendalian Diabetes Melitus .....	25
Tabel 2.4 Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa .....	26
Tabel 4.5 Definisi Operasional Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 .....	36
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi dan Persentas Data Demografi responden penderita diabetes melitus peserta PROANIS meliputi Usia, Jenis kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama menderita DM di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024.....	50
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi dan Persentas Kadar Glukosa Darah penderita diabetes melitus peserta PROANIS di di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 .....	52
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi dan Persentas Kadar Derajat Darah penderita diabetes melitus peserta PROANIS di di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 .....	52



**DAFTAR DIAGRAM**

	<b>Halaman</b>
Diagram 5.1 Distribusi Frekuensi dan Persentas Kadar Glukosa Darah penderita diabetes melitus peserta PROANIS di di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 .....	53
Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kadar Derajat Darah penderita diabetes melitus peserta PROANIS di di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 .....	60

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**DAFTAR BAGAN**

	<b>Halaman</b>
Bagan 3.1. Kerangka Konsep Penelitian Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 .....	32
Bagan 4.2. Kerangka Operasional Penelitian Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 .....	41



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan tingginya gula darah atau hiperglikemia yang disebabkan oleh fungsi insulin yang tidak cukup, diabetes mellitus (DM) juga dikenal sebagai penyakit kencing manis yang merupakan gangguan metabolisme kronis. Diabetes adalah kondisi yang memiliki banyak risiko penyakit lain, termasuk komplikasi kardiovaskuler. Diabetes sendiri adalah penyakit jangka panjang yang bertahan sepanjang hidup, yang berarti bahwa penyakit ini terus berkembang hingga dapat menyebabkan komplikasi. Diabetes melitus (DM) biasanya berkembang secara bertahap dengan gejala yang bervariasi dari ringan hingga berat, dan kondisi ini dapat menyebabkan kematian karena komplikasi akut dan kronis. Diabetes meningkat setiap tahun dan jika disertai dengan banyak komplikasi, seperti ginjal dan kardiovaskuler, menjadi lebih parah (Aini et al., 2023). Dengan seiring waktu, peningkatan glukosa darah atau hiperglikemia dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada pembuluh darah, jantung, mata, ginjal, dan saraf (Gemini & Natalia, 2023).

Menurut IDF, jumlah keseluruhan kasus diabetes di seluruh dunia adalah 1,9 % sehingga wajar penyakit ini menjadi penyebab kematian urutan ketujuh didunia (Lemantara & Lusiani, 2024). *International Diabetes Federation* (IDF) mengatakan bahwa pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang di seluruh dunia yang menderita diabetes melitus. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 204 (Raflin et al., 2023). Diabetes



melitus tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum di dunia, dengan lebih dari 90% kasus di seluruh dunia. Menurut IDF, negara dengan jumlah penderita tertinggi di dunia adalah Cina dengan 116,4 juta jiwa, India dengan 77 juta jiwa dan AS dengan 31 juta jiwa. Pada tahun 2019, ketiga negara ini menempati urutan ketiga teratas. Dengan 18 juta kematian tahun 2020, Indonesia berada di peringkat kelima di dunia (Derang, Sigalingging & Samosir, 2024). Prevalensi Diabetes melitus di Indonesia terus meningkat setiap tahun, penyakit diabetes melitus ini merupakan nomor 3 penyakit mematikan di Indonesia (Rahmadani & Jihad, 2023). Salah satu negara Asia Tenggara dengan jumlah kasus diabetes tertinggi di dunia, satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk kedalam daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi diabetes di Asia Tenggara (Resti & Cahyati, 2022). Menurut hasil Survey Kesehatan Indonesia tercatat pada tahun 2023 menunjukkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur di provinsi Sumatera Utara yaitu 1,4 % sekitar 48.469 jiwa (Munira *et al.*, 2023). Dari survey awal yang dilakukan oleh penulis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan di dapat data yaitu ada 204 orang peserta PROLANIS yang terdaftar dan yang terdiagnosis penyakit diabetes melitus berjumlah 90 orang dilihat dari rekam medis klinik.

Prevalensi diabetes melitus terus meningkat, secara tidak langsung akan mengakibatkan kesakitan dan kematian akibat komplikasi dari penyakit DM itu sendiri (Rammang, Nurhikmah, & Reza, 2023). Pasien DM dengan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol perlu tatalaksana secara komprehensif sebagai upaya



pencegahan komplikasi. Tatalaksana tersebut dapat dilaksanakan disetiap fasilitas layanan kesehatan dengan masyarakat (Soelistijo, 2021). Kadar glukosa darah setiap hari bervariasi, kadar glukosa darah akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam (Lalla & Rumatiga, 2022). Hiperglikemia atau gula darah yang meningkat, merupakan efek umum dari diabetes tidak terkontrol yang menyebabkan kerusakan serius pada system tubuh, khususnya saraf dan pembuluh darah (Aminuddin *et al.*, 2023). Pengelolaan yang tidak tepat pada penderita DM dapat menimbulkan komplikasi atau akibat lanjut yang berbahaya bagi penderita (Rahmadani & Jihad, 2023). Peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada pembuluh darah yang mengirimkan darah ke jantung, otak dan kaki yang dapat menyebabkan peningkatan stroke, serangan jantung (PJK), mati rasa (neuropati), dan penurunan aliran darah ke kaki (*Perifer Arterial Disease/PAD*), dikenal dengan komplikasi makrovaskuler (Gemini & Natalia, 2023).

Hiperglikemia merupakan peningkatan kadar gula darah di atas normal yang menyebabkan hipertensi (Lalla & Rumatiga, 2022). Berlebihan berat badan, obesitas abdominal atau sentral, kurangnya aktivitas fisik, peningkatan tekanan darah (hipertensi), dislipidemia, diet yang tidak sehat dan tidak seimbang (tinggi kalori), kondisi prediabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu (TGT 140–199 mg/dl) atau gula darah puasa terganggu (GDPT lebih dari 140 mg/dl), dan merokok adalah beberapa penyebab peningkatan kadar gula darah (Infodatin Diabetes Melitus, 2020). Untuk memastikan diagnosis, kadar gula



darah diperlukan: gula darah puasa lebih dari 126 mg/dl; gula darah selama dua jam lebih dari 200 mg/dl; dan gula darah acak lebih dari 200 mg/dl. Di seluruh dunia, ketentuan ini berlaku, dan Departemen Kesehatan Indonesia juga menyarankan untuk mengacu pada ketentuan tersebut (Lestari *et al.*, 2021).

Penderita yang mengalami hiperglikemia atau peningkatan kadar glukosa darah juga dapat mengalami peningkatan tekanan darah (hipertensi) karena adanya peningkatan tahanan perifer yang disebabkan banyaknya molekul glukosa di aliran darah yang tidak dapat dimanfaatkan oleh sel sehingga meningkatkan viskositas darah (Dccroli, 2015) (Wahyudi *et al.*, 2023). Menurut *American Diabetes Association* (ADA, 2017) dua dari tiga orang penderita diabetes mempunyai tekanan darah tinggi. Tekanan darah di nilai dengan satuan *milimeter mercury* atau mmHg dan di catat seperti bilangan pecahan di mana *systole* sebagai pembilang dan *diastole* sebagai penyebut (Julianti, 2021).

Pedoman *American Heart Association* (AHA)/ *American College of Cardiology* (ACC) pada tahun 2014 merekomendasikan target tekanan darah  $<140/90$  mmHg, namun menunjukkan bahwa target yang lebih rendah dapat dipertimbangkan. Pedoman *American Society of Hypertension* (ASH)/ *International Society of Hypertension* (ISH) tahun 2014 menyarankan sasaran tekanan darah  $<140/90$  mmHg pada pasien diabetes. Nilai-nilai ini lebih rendah dibandingkan yang direkomendasikan oleh sebagian besar panel JNC 8 untuk pasien non-diabetes berusia 60-79 tahun, yaitu  $<150/90$  mmHg, namun serupa dengan yang direkomendasikan untuk non-diabetes berusia 18-60 tahun, dan sejenisnya dengan nilai-nilai semua pasien non-diabetes berdasarkan pandangan minoritas



JNC 8. Pedoman *European Society of Hypertension* (ESH) dan *European Society of Cardiology* (ESC) tahun 2013 merekomendasikan penurunan tekanan darah sistolik di bawah 140 mmHg, dan tekanan darah diastolik di bawah 85 mmHg. Program Pendidikan Hipertensi Kanada (CHEP) menyarankan target tekanan darah  $<130/80$  mmHg. *International Diabetes Federation* (IDF) menyarankan target tekanan darah yang disesuaikan dengan usia (nilai target tekanan darah  $<130/80$  mmHg untuk pasien diabetes di bawah 70 tahun, nilai target  $<140/90$  mmHg untuk pasien berusia 70-80 tahun, dan nilai target  $<150/90$  mmHg untuk pasien berusia di atas 80 tahun (Kim & Kim, 2022).

Gula darah adalah salah satu faktor yang memengaruhi kenaikan tekanan darah. Tekanan darah tinggi adalah faktor resiko utama diabetes melitus. Peningkatan tekanan darah dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin, atau resistensi insulin. Insulin membantu banyak sel mengambil glukosa dan mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika sel menunjukkan resistensi insulin, kadar gula dalam darah juga dapat berubah (Oktarina *et al.*, 2021). Melalui respons berlebihan terhadap norepinefrin dan angiotensin II, resistensi insulin dan hiperinsulinemia pada penderita DM dapat meningkatkan resistensi vaskular perifer dan kontraktilitas otot polos vaskular. Ini menyebabkan tekanan darah meningkat melalui mekanisme umpan balik fisiologis dan sistem Renin-angiotensin-Aldosteron. Tekanan darah tinggi lebih mungkin terjadi pada orang dengan kadar glukosa darah tinggi. hubungan antara kadar gula darah dan tekanan darah karena kesamaan ciri faktor resiko penyakit Penderita diabetes melitus dapat mengalami berbagai komplikasi karena kadar gula darah tubuh yang tidak



terkontrol. Salah satu komplikasi yang paling umum adalah makroangiopati, yang menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah besar yang berdampak pada perubahan tekanan darah. Aterosklerosis pada pembuluh darah menyebabkan hipertensi, atau peningkatan tekanan darah, karena peningkatan kadar glukosa darah yang meningkatkan viskositas dan kepekatan aliran darah. Kadar glukosa dan asam lemak tinggi pada darah juga menyebabkan hipertensi, yang merusak lapisan endotel. Tekanan darah yang melebihi 130/80 mmHg dapat menyebabkan kerusakan dan merusak lapisan endotel, menyebabkan ulkus diabetikum pada jaringan tungkai kaki pasien diabetes mellitus (Wahyudi *et al.*, 2023).

Sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 19 Tahun 2016 tentang Jaminan Kesehatan Pasal 21 Ayat 1, salah satu manfaat yang diberikan kepada peserta BPJS Kesehatan adalah pelayanan kesehatan promotif dan preventif. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) adalah salah satu sistem pelayanan kesehatan yang menerapkan pendekatan tradisional untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat dan mendukung program jaminan sosial bidang kesehatan (Henni *et al.*, 2022).

Menurut Aminuddin et al., (2023) mengatakan bahwa Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, ada Empat Pilar Manajemen DM: pengetahuan dan edukasi, pola makan seimbang, bergerak aktif, dan mengikuti pengobatan (Perkeni, 2015). Pemerintah membuat Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) untuk mengurangi risiko dan mencegah penyakit tidak menular. Program ini menggabungkan tindakan promosi dan pencegahan untuk mengelola penyakit kronis. Layanan PROLANIS membantu orang mendapatkan



kesehatan yang lebih baik secara mandiri. PROLANIS adalah salah satu inisiatif pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis. PROLANIS adalah sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan, dan BPJS Kesehatan untuk memberikan perawatan medis yang optimal dengan biaya pelayanan yang lebih rendah. Dengan indikator bahwa 75% peserta pendaftar yang berkunjung ke Faskes Tingkat Pertama memiliki hasil "baik" pada pemeriksaan spesifik penyakit diabetes mellitus dan hipertensi sesuai dengan Panduan Klinis terkait, program tersebut bertujuan untuk membantu penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup yang optimal. PROLANIS memiliki banyak kegiatan, seperti konsultasi dan pendidikan, kunjungan ke rumah, pengingat, olahraga, dan pengawasan kesehatan (Pulungan *et al.*, 2020).

Olahraga rutin sangat penting bagi penderita diabetes melitus untuk mempertahankan gula darah normal. Berolahraga setiap hari, seperti berjalan kaki selama kurang lebih sepuluh menit, akan menghasilkan pembakaran lemak sebesar 20%, yang memaksimalkan kemampuan otot untuk menyerap gula dalam darah karena olahraga mengubah glukosa dalam tubuh menjadi energi (Widiyoga, Saichudin, & Andiana, 2020). Pengendalian kadar gula darah tentunya akan mengendalikan juga tekanan darah pasien (Gemini & Natalia, 2023). Salah satu cara untuk mengurangi kemungkinan buruk yang terjadi adalah dengan mengukur kadar glukosa darah dan tensi pada orang yang berisiko, sehingga pengobatan DM dan hipertensi dapat dimulai sejak dini. Upaya untuk mempertahankan gula darah



normal bagi penderita diabetes melitus yaitu dengan olahraga rutin (Husen & Ratnaningtyas, 2022)

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah penelitian adalah “Bagaimana gambaran kadar glukosa darah dan tekanan darah penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024”.

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Gambaran kadar glukosa darah dan tekanan darah penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.

### 1.3.2. Tujuan khusus

1. Untuk mengidentifikasi kadar glukosa darah pasien diabetes melitus pada peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Medan pada tahun 2024.



2. Untuk mengidentifikasi tekanan darah pasien Diabetes Melitus pada peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Medan pada tahun 2024.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan terutama yang berkaitan dengan ilmu keperawatan yaitu mengenai nilai kadar glukosa darah dan tekanan darah pada penyakit Diabetes Melitus.

### **1.4.2. Manfaat praktis**

#### **1. Bagi Instansi Kesehatan**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan informasi bagi instansi kesehatan berhubungan dengan hal yang berkaitan dengan penelitian tentang Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS

#### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat untuk menambah wawasan ilmu keperawatan yang berkaitan dengan Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.

#### **3. Bagi peneliti selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dan tambahan atau referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang



Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes

Melitus peserta PROLANIS di Klinik Romana Tanjung Anom Medan

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Konsep Diabetes Melitus

##### 2.1.1. Pengertian diabetes melitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan sekelompok penyakit metabolism yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa di dalam darah (hiperglikemia) yang diakibatkan oleh kelaianan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Brunner & Suddarth, 2010).

##### 2.1.2. Klasifikasi diabetes melitus

###### 1. Diabetes tipe 1

Diabetes tipe 1 ditandai dengan kerusakan sel beta pankreas, Faktor genetik, imunologi, dan mungkin lingkungan (misalnya, virus) yang dikombinasikan diduga berkontribusi terhadap kerusakan sel beta. Kerentanan genetik merupakan faktor dasar yang umum (Brunner & Suddarth, 2010).

###### 2. Diabetes tipe 2

Penyakit ini lebih sering terjadi pada orang berusia lebih dari 30 tahun dan mengalami obesitas. Dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin pada diabetes tipe 2 adalah resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin mengacu pada penurunan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Pada diabetes tipe 2, reaksi intraseluler berkurang, sehingga insulin menjadi kurang efektif dalam menstimulasi



penyerapan glukosa oleh jaringan dan mengatur pelepasan glukosa oleh hati (Brunner & Suddarth, 2010).

Sindrom metabolismik, juga disebut sindrom X, adalah adanya faktor metabolismik secara bersamaan yang diketahui meningkatkan risiko terjadinya diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Ciri-ciri sindrom ini meliputi:

1. Obesitas perut: lingkar pinggang 40 inci (100 cm) atau lebih untuk pria dan 35 inci (88 cm) atau lebih untuk wanita.
2. Hiperglikemia: peningkatan kadar glukosa darah puasa 100 mg/dL atau lebih atau dalam pengobatan untuk peningkatan glukosa.
3. Hipertensi: tekanan darah sistolik 130 mm Hg atau lebih atau tekanan darah diastolik 85 mg Hg atau lebih atau sedang dalam pengobatan hipertensi.
4. Dislipidemia: kadar trigliserida 150 mg/dL atau lebih atau sedang menjalani pengobatan untuk peningkatan trigliserida; kolesterol high-density lipoprotein (HDL) kurang dari 40 mg/dL untuk pria atau kurang dari 50 mg/dL untuk wanita.
  - a. Indikasi pengujian diabetes tipe 2

Pengujian diabetes harus dipertimbangkan pada orang berusia 45 tahun usia ke atas, terutama pada mereka yang memiliki BMI lebih dari  $25 \text{ kg/m}^2$ . Jika normal, sebaiknya diulangi dengan interval 3 tahun. Pengujian harus dipertimbangkan pada usia yang lebih muda atau dilakukan lebih sering pada orang yang kelebihan



berat badan (BMI  $>25$  kg/m<sup>2</sup>) dan memiliki faktor tambahan berikut ini:

- 1) Memiliki kerabat tingkat pertama yang menderita diabetes.
- 2) Biasanya tidak aktif secara fisik.
- 3) Merupakan anggota dari populasi etnis berisiko tinggi (misalnya, Amerika Afrika, Amerika Hispanik, Indian Amerika, Amerika Asia, atau Penduduk Kepulauan Pasifik).
- 4) Melahirkan bayi dengan berat lebih dari 9 pon atau telah didiagnosis dengan GDM.
- 5) Mengalami hipertensi ( $>140/90$  mm Hg).
- 6) Memiliki kadar kolesterol high-density lipoprotein (HDL) kurang dari 35 mg/dL (0,90 mmol/L) dan/atau kadar trigliserida atau lebih besar dari 250 mg/dL (2,82 mmol/L).
- 7) Mengalami sindrom ovarium polikistik.
- 8) Memiliki IFG atau IGT pada pengujian sebelumnya.
- 9) Memiliki riwayat penyakit pembuluh darah.

b. Kriteria diagnosis diabetes tipe 2

- 1) Gejala diabetes ditambah konsentrasi glukosa darah biasa lebih besar dari 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Santai didefinisikan sebagai waktu kapan saja tanpa memperhatikan waktu sejak makan terakhir. Gejala klasik diabetes termasuk poliuria, polidipsia, dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya, atau



- 2) Glukosa plasma puasa lebih besar dari 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Puasa didefinisikan sebagai tidak adanya asupan kalori selama minimal 8 jam. Atau
- 3) Glukosa plasma 2 jam lebih besar dari 200 mg/dL selama tes toleransi glukosa oral. Tes harus dilakukan dengan menggunakan beban glukosa yang mengandung setara dengan 75 g glukosa dilarutkan dalam air.

Catatan: Setiap tes harus dikonfirmasi, pada hari berikutnya, di bawah keadaan serupa (Donna & Workman, 2010).

### 3. Diabetes melitus gestasional

Diabetes melitus gestasional (GDM) adalah suatu tingkat intoleransi glukosa yang timbul selama kehamilan. Hiperglikemia terjadi selama kehamilan karena sekresi hormon plasenta, yang menyebabkan resistensi insulin. Diabetes gestasional terjadi pada sebanyak 14% wanita hamil dan meningkatkan risiko terjadinya gangguan hipertensi selama kehamilan (Brunner & Suddarth, 2010).

### 4. Diabetes melitus yang terkait dengan kondisi atau sindrom lain

Diabetes terjadi pada beberapa orang karena kondisi medis lain atau pengobatan suatu kondisi medis yang menyebabkan kadar glukosa darah tidak normal. Kondisi yang dapat menyebabkan diabetes dapat disebabkan oleh cedera, gangguan, atau rusaknya fungsi sel  $\beta$  di pankreas. Ini termasuk sindrom Cushing, hipertiroidisme, pankreatitis berulang, fibrosis kistik, hemokromatosis, dan nutrisi parenteral. Obat umum yang



dapat menyebabkan diabetes termasuk kortikosteroid (prednison), tiazid, fenitoin (Dilantin), dan antipsikotik atipikal (misalnya clozapine (Clozaril). Diabetes yang disebabkan oleh kondisi medis atau obat-obatan dapat hilang ketika kondisi yang mendasarinya diobati atau obat dihentikan (Harding & Kwong, 2019)

## 5. Pradiabetes

Orang yang didiagnosis menderita pradiabetes berisiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2. Pradiabetes didefinisikan sebagai gangguan toleransi glukosa (IGT), gangguan glukosa puasa (IFG), atau keduanya. Ini adalah tahap peralihan antara homeostasis glukosa normal dan diabetes, di mana kadar glukosa darah meningkat tetapi tidak cukup tinggi untuk memenuhi kriteria diagnostik diabetes. Diagnosis *Impaired Glucose Tolerance* (IGT) ditegakkan jika tes toleransi glukosa oral (OGTT) 2 jam dilakukan nilainya 140 hingga 199 mg/dL (7,8 hingga 11,0 mmol/L). *Impaired Fasting Glucose* (IFG) didiagnosis ketika kadar glukosa darah puasa 100 hingga 125 mg/dL (5,56 hingga 6,9 mmol/L). Penderita pradiabetes biasanya tidak menunjukkan gejala apa pun (Harding & Kwong, 2019).

### 2.1.3. Patofisiologi diabetes melitus

Insulin disekresi oleh sel beta, yang merupakan salah satu dari empat jenis sel di pulau Langerhans di pankreas. Insulin adalah hormon anabolik, atau penyimpanan. Saat seseorang makan, sekresi insulin meningkat dan memindahkan glukosa dari darah ke sel otot, hati, dan lemak. Di sel-sel itu, insulin:



1. Mengangkut dan memetabolisme glukosa menjadi energi
2. Merangsang penyimpanan glukosa di hati dan otot (dalam bentuk glikogen)
3. Memberi sinyal pada hati untuk menghentikan pelepasan glukosa
4. Meningkatkan penyimpanan lemak makanan di jaringan adiposa

Mempercepat transportasi asam amino (berasal dari protein makanan) ke dalam sel. Insulin juga menghambat pemecahan glukosa, protein, dan lemak yang disimpan. hormon pankreas lain yang disebut glukagon (disekresi oleh sel alfa pulau Langerhans) dilepaskan ketika kadar glukosa darah menurun dan merangsang hati untuk melepaskan simpanan glukosa. Insulin dan glukagon bersama-sama menjaga tingkat glukosa yang konstan dalam darah dengan merangsang pelepasan glukosa dari hati. Awalnya, hati memproduksi glukosa melalui pemecahan penurunan glikogen (glikogenolisis). Setelah 8 sampai 12 jam tanpa makanan, hati membentuk glukosa dari pemecahan zat nonkarbohidrat, termasuk asam amino (glukoneogenesis) (Brunner & Suddarth, 2010).

Kadar C-peptida digunakan untuk mengukur laju sel beta mensekresi insulin. Hati adalah organ besar pertama yang dijangkau oleh insulin dalam darah. Di hati, insulin dipromosikan produksi dan penyimpanan glikogen (glikogenesis) sekaligus menghambat pemecahan glikogen menjadi glukosa (glikogenolisis). Dalam otot, insulin meningkatkan sintesis protein dan glikogen. Dalam sel lemak, ini meningkatkan penyimpanan trigliserida. Secara keseluruhan, insulin menjaga kadar glukosa darah agar tidak terlalu tinggi dan membantu menjaga kadar lipid



darah dalam kisaran normal. Pankreas mengeluarkan sekitar 40 hingga 50 unit insulin setiap hari langsung ke sirkulasi hati melalui dua langkah. Hal ini disekresikan dalam jumlah rendah selama puasa (sekresi insulin basal) dan dalam jumlah yang meningkat setelah makan (prandial). Ledakan awal sekresi insulin pelepasan yang berlangsung selama masih terdapat hiperglikemia (Donna & Workman, 2010).

## **2.1.4. Manifestasi klinis diabetes melitus**

Manifestasi klinis tergantung pada tingkat hiperglikemia pasien. Manifestasi klinis klasik semua jenis diabetes mencakup "tiga P": poliuria, polidipsia, dan polifagia. Poliuria (sering buang air kecil) dan polidipsia (sering haus) terjadi akibat kehilangan cairan berlebihan yang terkait dengan diuresis osmotik. Pasien juga mengalami polifagia (nafsu makan meningkat) yang diakibatkan oleh keadaan katabolik yang disebabkan oleh kekurangan insulin dan pemecahan protein dan lemak. Gejala lainnya meliputi kelelahan dan kelemahan, perubahan penglihatan mendadak, kesemutan atau mati rasa di tangan atau kaki, kulit kering, lesi kulit atau luka yang lambat sembuh, dan infeksi berulang. Timbulnya diabetes tipe 1 juga dapat dikaitkan dengan penurunan berat badan mendadak atau mual, muntah, atau nyeri perut, jika KAD telah berkembang (Brunner & Suddarth, 2010).

## **2.1.5. Penatalaksanaan diabetes melitus**

Diabetes adalah penyakit kronis yang memerlukan keputusan harian tentang asupan makanan, pengujian glukosa darah, pengobatan, dan olahraga. Edukasi pasien, yang memungkinkan pasien menjadi peserta paling aktif dalam



perawatannya sendiri, sangat penting untuk mencapai tujuan glikemik. Terapi nutrisi, terapi obat, olahraga, dan pemantauan glukosa darah sendiri adalah alat yang digunakan dalam manajemen diabetes. Tiga jenis utama agen penurun glukosa (GLA) yang digunakan dalam pengobatan diabetes adalah insulin, agen oral (OAS), dan agen suntik noninsulin. Semua individu dengan diabetes tipe 1 memerlukan insulin. Bagi orang dengan diabetes tipe 2, pola makan yang tepat, aktivitas fisik yang teratur, dan pemeliharaan berat badan yang diinginkan sudah cukup untuk mencapai kontrol glukosa darah yang optimal. Namun, pada akhirnya sebagian besar orang dengan diabetes tipe 2 akan memerlukan manajemen pengobatan karena diabetes adalah penyakit yang progresif (Lewis *et al.*, 2014).

## 2.1.6. Komplikasi diabetes melitus

Menurut Donna & Workman (2010), komplikasi DM adalah penyakit atau kondisi berbahaya akibat DM yang tidak diobati. Komplikasi atau penyulit diabetes dapat terjadi secara akut maupun kronis:

### 1. Komplikasi akut diabetes

Tiga keadaan darurat terkait glukosa dapat terjadi pada pasien dengan diabetes:

1. Ketoasidosis Diabetik (KAD) yang disebabkan oleh kekurangan insulin dan ketosis.
2. Keadaan Hiperglikemia Hiperosmolar (HHS) yang disebabkan oleh defisiensi insulin dan dehidrasi berat.
3. Hipoglikemia akibat terlalu banyak insulin atau terlalu sedikit glukosa.



4. Gejala hipoglikemia ditandai dengan menurunnya kadar gula darah <70 mg/dl.
2. Komplikasi kronis diabetes

Komplikasi kronis pada diabetes dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan kematian dini karena adanya perubahan pada pembuluh darah besar (makrovaskuler) dan pembuluh darah kecil (mikrovaskuler) pada jaringan atau organ, komplikasi diakibatkan oleh oleh sirkulasi jaringan yang buruk dan kematian sel. Komplikasi makrovaskuler, termasuk komplikasi jantung koroner, penyakit serebrovaskuler, dan penyakit pembuluh darah perifer, menyebabkan peningkatan kematian dini pada penderita diabetes melitus. Komplikasi mikrovaskuler pada struktur dan fungsi pembuluh darah menyebabkan nefropati (disfungsi ginjal), neuropati (disfungsi saraf), dan retinopati (masalah penglihatan).

- a. komplikasi makrovaskuler

Penyakit kardiovaskuler (CVD) merupakan komplikasi diabetes melitus yang paling umum. Pasien diabetes sering kali memiliki insiden lebih tinggi terhadap faktor risiko kardiovaskular tradisional seperti obesitas, hipertensi, dislipidemia (kadar kolesterol dan lemak lain yang berlebihan dalam darah), dan gaya hidup yang kurang gerak. Merokok dan riwayat keluarga yang positif juga meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Penyakit ginjal, ditandai dengan albuminuria (adanya albumin dalam urin), meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan kematian akibat MI. Pasien diabetes cenderung memiliki



kadar protein C-reaktif (CRP) yang lebih tinggi, yang merupakan penanda inflamasi fase akut yang berhubungan dengan peningkatan risiko masalah kardiovaskular dan kematian di masa depan. Tingkat komplikasi penyakit kardiovaskular dapat dikurangi melalui penatalaksanaan hiperglikemia, hipertensi, dan hiperlipidemia yang agresif. *American Diabetes Association* (ADA) merekomendasikan agar tingkat tekanan darah (TD) dipertahankan di bawah 130/80 mm Hg dan kolesterol low-density lipoprotein (LDL) diturunkan hingga kurang dari 100 mg/dL (2,60 mmol/L) untuk pasien tanpa manifestasi CVD dan kurang dari 70 mg/dL (1,8 mmol/L) untuk pasien dengan manifestasi CVD. Pola makan tinggi lemak jenuh meningkatkan kolesterol total, dan kadar kolesterol LDL yang tinggi meningkatkan kejadian penyakit arteri koroner.

b. Komplikasi mikrovaskuler

Retinopati dikaitkan dengan kadar glukosa darah puasa di atas 129 mg/dL. Hiperglikemia dan hipertensi meningkatkan laju perkembangan retinopati pada pasien diabetes tipe 1. Penatalaksanaan diabetes yang intensif untuk mendapatkan kadar mendekati euglisemik (glukosa darah mendekati normal) mengurangi risiko retinopati diabetik komplikasi mikrovaskuler. Pada disfungsi saraf (neuropati) adalah dimana kerusakan saraf secara progresif yang mengakibatkan hilangnya fungsi saraf. Kerusakan pada serabut saraf



sensorik menyebabkan nyeri atau hilangnya sensasi. Kerusakan serabut saraf motorik menyebabkan kelemahan otot.

Menjaga kadar glukosa darah dalam kisaran normal akan menunda timbulnya penyakit dan mengurangi keparahan neuropati diabetic. Hilangnya masukan saraf ke kandung kemih menyebabkan pengosongan tidak tuntas, yang menyababkan gangguan saluran kemih dan masalah ginjal (*Nefropati diabetic*). Nefropati adalah perubahan patologis pada ginjal yang menurunkan fungsi ginjal dan menyebabkan gagal ginjal. Diabetes adalah penyebab utama penyakit ginjal stadium akhir. Faktor risiko nefropati mencakup riwayat diabetes selama 10 hingga 15 tahun, retinopati diabetik, kontrol glukosa darah yang buruk, hipertensi yang tidak terkontrol, dan kecenderungan genetik. Tanda klinis paling awal dari nefropati adalah mikroalbuminuria (jumlah albumin yang sangat sedikit dalam urin. Menjaga kadar glukosa darah dalam kisaran normal akan menunda timbulnya nefropati (Donna & Workman, 2010).

## 2.1.7. Definisi dan fungsi gula darah (Glukosa)

Glukosa merupakan gula dalam darah dan bahan bakar utama bagi sel-sel sistem saraf pusat (SSP). Karena otak tidak dapat memproduksi atau menyimpan banyak glukosa, otak memerlukan pasokan glukosa yang terus-menerus dari peredaran darah untuk mencegah disfungsi neuronal dan kematian sel. Asam lemak dapat digunakan sebagai bahan bakar oleh beberapa sel ketika glukosa tidak tersedia. Selama puasa yang lama atau setelah sakit atau cedera, protein dipecah dan beberapa asam amino diubah menjadi glukosa (Donna & Workman, 2010).



### 2.1.8. Metabolisme glukosa dan insulin normal

Insulin adalah hormone yang dibuat oleh sel  $\beta$  di pulau Langerhans di pancreas. Dalam kondisi normal, insulin terus menerus dilepaskan kedalam aliran darah dalam jumlah kecil, dengan pelepasan yang meningkat saat makanan dicerna. Insulin menurunkan glukosa darah dan memfasilitasi kisaran glukosa darah yang stabil sekitar 74-106 mg/dl (4,1 hingga 5,9 mmol/L). jumlah insulin yang dikelarkan setiap hari oleh orang dewasa adalah sekitar 40 hingga 50 U, atau 0,6 U/kg berat badan. Sel memecahkan glukosa untuk menjadi energi di sel-sel hati dan otot menyimpan kelebihan glukosa sebagai glikogen (Lewis *et al.*, 2014).

### 2.1.9. Hormon yang mempengaruhi glukosa darah

Hormon yang mempengaruhi glukosa darah yaitu:

1. Hormon yang dapat menurunkan kadar glukosa darah yaitu hormon insulin.
2. Hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah yang disebut sebagai hormone kontregulasi yaitu *glucagon*, *epinefrin*, *glukokortikoid* dan hormon pertumbuhan. Hormon-hormon ini meningkatkan kadar glukosa darah dengan merangsang produksi dan keluaran glukosa oleh hati dan dengan mengurangi pergerakan glukosa ke dalam sel. Hormon kontraregulasi dan insulin biasanya menjaga kadar glukosa darah dalam kisaran normal dengan mengatur pelepasan glukosa untuk energi selama asupan makanan dan periode puasa (Lewis *et al.*, 2014).

Kedua hormon ini memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Glikolisis adalah proses metabolisme glukosa yang terjadi di otot dan jaringan lemak.



2. Glikogenolisis adalah proses sintesis dan pemecahan glikogen. Pemecahan glikogen di hati untuk membantu memenuhi kebutuhan glukosa, sedangkan pemecahan glikogen diotot akan membentuk asam laktat.
3. Glukoneogenesis adalah pembentukan glukosa yang terjadi pada hati. Senyawa yang membantu dalam proses glukoneogenelis ini adalah glicerol, asam laktat dan asam amino (Donna & Workman, 2010).

## 2.1.10. Jenis-jenis pemeriksaan glukosa darah

Jenis-jenis pemeriksaan glukosa darah yaitu (Nyoman, Suharyo and Mardiyono, 2021):

1. Kadar glukosa darah sewaktu (glukosa darah acak)

Pemeriksaan glukosa darah sewaktu (glukosa darah acak) adalah dimana acak didefinisikan sebagai pengambilan sampel darah dilakukan kapanpun tanpa memperhatikan waktu terakhir makan. Selain itu terdapat manifestasi klinis diabetes (poliuria, polidipsi dan penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas). Kadar glukosa darah sewaktu untuk penyandang diabtetes melitus adalah  $\geq 200$  mg/dl.
2. Kadar glukosa darah puasa

Pemeriksaan kadar gula arah puasa adalah pemeriksaan yang dilakukan setelah pasien berpuasa dimana puasa didefinisikan sebagai tidak adanya asupan kalori dalam bentuk apapun selama minimal 8 jam. Kadar glukosa darah puasa untuk penyandang diabtetes melitus adalah  $\geq 126$  mg/dl.
3. Kadar Gula darah 2 jam setelah makan (*Postprandial*)



Pemeriksaan kadar postprandial adalah pemeriksaan gula darah yang dilakukan saat 2 jam setelah makan. Kadar glukosa darah *postprandial* untuk penyandang diabetes melitus 200 mg/dL selama menjalani tes toleransi glukosa oral (TTGO), dimana asupan glukosa pada tes ini sebesar 75gram atau yang sebanding.

#### 4. Pemeriksaan HbA1C

HbA1C adalah hemoglobin terglikosilasi yang masa hidup selnya berkisar antara 60-90 hari. Oleh karena fungsi utama dalam sel ini adalah untuk mengikat glukosa dalam darah. Maka kadar HbA1C akan menunjukkan kadar gula darah dalam 2-3 bulan terakhir. Pada penderita diabetes melitus bernilai  $\geq 6,5$ .

#### 2.1.11. Kriteria diagnosis diabetes melitus

Kriteria diagnosis diabetes melitus yaitu:

1. Gejala diabetes ditambah konsentrasi glukosa plasma yang tidak teratur sama dengan atau lebih besar dari 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Tidak teratur didefinisikan sebagai kapan saja sepanjang hari tanpa memperhatikan waktu sejak makan terakhir. Gejala klasik diabetes meliputi poliuria, polidipsia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan.
2. Kadar glukosa plasma puasa lebih besar atau sama dengan 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Puasa didefinisikan sebagai tidak mengonsumsi kalori selama minimal 8 jam.
3. Glukosa pasca-beban dua jam sama dengan atau lebih besar dari 200 mg/dL (11,1 mmol/L) selama uji toleransi glukosa oral. Uji ini harus



dilakukan seperti yang dijelaskan oleh Organisasi Kesehatan Dunia, dengan menggunakan beban glukosa yang mengandung setara dengan 75 g glukosa anhidrat yang dilarutkan dalam air. Jika tidak ada hiperglikemia yang jelas disertai dekompensasi metabolik akut, kriteria ini harus dikonfirmasi dengan pengujian ulang pada hari yang berbeda. Pengukuran ketiga tidak direkomendasikan untuk penggunaan klinis rutin (Janice & Kerry, 2018)

### 2.1.12. Hasil interpretasi glukosa darah

**Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah**

Tes	Nilai Normal (mg/dL)	Hasil abnormal (mg/dL)
1. Tes glukosa darah puasa	<100 (5,6mmol/L)	>100 mg/dL (5,6mmol/L) tapi <126mg/dL (7,0mmol/L) indikasi gangguan puasa glukosa (IFG)
2. Tolerasi glukosa (2 jam setelah makan)	<140 (7,8mmol/L)	>140 (7,8 mmol/L) indikasi gangguan toleransi (IGT) >200 (11,1mmol/L) indikasi diagnosis diabetes sementara
3. Hemoglobin A1c(HbA1)	4-6%	>8%
4. Glukosa darah sewaktu	<200	> 200

Sumber: (Donna & Workman, 2010)

**Tabel 2.2 Kadar Glukosa Darah Puasa**

Kadar Glukosa Darah Puasa	Nilai (mg/dL)
Normal	70 - 99
Pre-diabetes	100-125
Diabetes Melitus	$\geq 126$



**Tabel 2.3 Sasaran Pengendalian Diabetes Melitus**

Parameter	Sasaran
Glukosa darah prepandial kapiler (mg/dL)	80 - 130
Tekanan darah sistolik (mmHg)	< 140
Tekanan darah Diastolik (mmHg)	< 90

Sumber: (PERKENI, 2021)

## 2.2. Konsep Tekanan Darah

### 2.2.1. Pengertian tekanan darah

Tekanan darah adalah gaya yang diberikan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah. Tekanan darah harus cukup untuk mempertahankan perfusi jaringan selama aktivitas dan istirahat. Tekanan darah merupakan fungsi dari curah jantung dan resistensi vaskular sistemik. Curah jantung adalah aliran darah total melalui sirkulasi sistemik atau paru per menit. Curah jantung digambarkan sebagai volume stroke (jumlah darah yang dipompa keluar dari ventrikel kiri per denyut sekitar 70 mL) dikalikan dengan denyut jantung selama 1 menit (Lewis *et al.*, 2014).

### 2.2.2. Klasifikasi tekanan darah

**Tabel 2.4 Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa**

Klasifikasi	TD (Sistolik) (mmHg)	TD (Diastolik) (mmHg)	
Normal	120 - 129	dan/ atau	80 - 84
Pre-hipertensi (normal tinggi)	130 - 139	dan/ atau	85 - 89
Hipertensi derajat 1	140 - 159	dan/ atau	90 - 99
Hipertensi derajat 2	160 - 179	dan/ atau	100 - 109

Sumber: (Lewis *et al.*, 2014).



### 2.2.3. Patofisiologi hipertensi

Tekanan darah meningkat dengan peningkatan curah jantung atau resistensi pembuluh darah sistemik.

Banyak faktor yang diduga sebagai penyebab hipertensi:

1. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik berhubungan dengan disfungsi sistem saraf otonom
2. Peningkatan reabsorpsi natrium, klorida, dan air oleh ginjal yang berhubungan dengan variasi genetik pada jalur ginjal dalam menangani natrium.
3. Peningkatan aktivitas sistem renin-angiotensin-aldosteron, yang mengakibatkan peningkatan volume cairan ekstraseluler dan peningkatan resistensi vaskular sistemik.
4. Penurunan vasodilatasi arteriol berhubungan dengan disfungsi endotel vascular
5. Resistensi terhadap aksi insulin, yang mungkin merupakan faktor umum yang menghubungkan hipertensi, diabetes melitus tipe 2, hipertrigliseridemia, obesitas, dan intoleransi glukosa (Janice and Kerry, 2018).

### 2.2.4 Manifestasi klinis hipertensi

Hipertensi sering disebut sebagai "silent killer" karena sering kali tidak bergejala hingga menjadi parah dan terjadi penyakit organ target. Pasien dengan hipertensi berat dapat mengalami berbagai gejala sekunder akibat efek pada pembuluh darah di berbagai organ dan jaringan atau



akibat peningkatan beban kerja jantung. Gejala sekunder ini meliputi kelelahan, pusing, palpitas, angina, dan dispnea. Di masa lalu, gejala hipertensi dianggap meliputi sakit kepala dan mimisan. Kecuali jika tekanan darah sangat tinggi, gejala ini tidak lebih sering terjadi pada orang dengan hipertensi dibandingkan pada populasi umum. Namun, pasien dengan krisis hipertensi dapat mengalami sakit kepala parah, dispnea, kecemasan, dan mimisan (Lewis *et al.*, 2014).

## 2.2.5 Penatalaksanaan hipertensi

Pilihan penanganan hipertensi penurunan berat badan, pengurangan asupan alkohol dan natrium, dan aktivitas fisik teratur merupakan adaptasi gaya hidup yang efektif untuk mengurangi tekanan darah, pola makan yang kaya buah, sayur, dan produk susu rendah lemak dapat mencegah perkembangan hipertensi dan dapat menurunkan tekanan darah tinggi, Pendekatan Diet untuk Menghentikan Hipertensi (DASH), yang telah terbukti menurunkan tekanan darah pada orang yang mengikutinya (Janice & Kerry, 2018).

## 2.2.6 Komplikasi hipertensi

Komplikasi hipertensi yang paling umum adalah penyakit organ target yang terjadi di jantung (penyakit jantung hipertensi), otak (penyakit serebrovaskular), pembuluh perifer (penyakit pembuluh darah perifer), ginjal (nefrosklerosis), dan mata (kerusakan retina) (Lewis *et al.*, 2014).



## 2.3. Program Pengelolahan Penyakit Kronis (PROLANIS)

### 2.3.1. Pengertian PROLANIS

Program Pengobatan Penyakit Kronis (PROLANIS) merupakan suatu sistem kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terpadu dengan peserta, pelayanan kesehatan dan pelayanan kesehatan BPJS Kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS, 2014).

### 2.3.2. Tujuan PROLANIS

Untuk mendorong peserta penyandang penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan menunjukkan bahwa 75% peserta yang terdaftar yang berkunjung ke Faskes Tingkat Pertama memiliki hasil yang “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM tipe 2 dan hipertensi sesuai dengan pedoman klinis yang relevan. terjadinya komplikasi penyakit (BPJS, 2014).

### 2.3.3. Sasaran PROLANIS

Seluruh peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis (Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi) (BPJS, 2014).

### 2.3.4. Bentuk pelaksanaan PROLANIS

Kegiatan aktifitas dalam PROLANIS meliputi aktifitas konsultasi medis/edukasi, Home visit, Reminder, aktifitas klub, dan pemantauan status kesehatan (BPJS, 2014).



### 2.3.5. Penanggungjawab

Penanggungjawab adalah Kantor Cabang BPJS Kesehatan bagian Manajemen Pelayanan Primer (BPJS, 2014).

### 2.3.6. Aktivitas PROLANIS

Menurut BPJS (2014) kegiatan PROLANIS dapat dilaksanakan minimal sebulan sekali atau lebih sering, tergantung manajemen kesehatannya, dengan jenis kegiatan: konsultasi dokter, pelatihan peserta PROLANIS, pengingat SMS gateway, kunjungan rumah, kegiatan klub (olahraga) dan ujian. Melalui:

1. Konsultasi medis peserta PROLANIS

Jadwal konsultasi disepakati Bersama antara peserta dengan faskes pengelola.

2. Edukasi kelompok peserta PROLANIS

Definisi: Edukasi Klub Risti (Klub PROLANIS) adalah kegiatan untuk meningkatkan pengertian kesehatan dalam upaya memulihkan penyakit dan mencegah timbulnya kembali penyakit serta meningkatkan status kesehatan bagi peserta PROLANIS.

Sasaran: Terbentuknya kelompok peserta (klub) PROLANIS dari minimal 1 Faskes Pengelola 1 klub. Pengelompokan diutamakan berdasarkan kondisi kesehatan peserta dan Kelompok-kelompok tersebut diberi peringkat berdasarkan status kesehatan dan kebutuhan edukasi.



### 3. Reminder melalui SMS Gateway

Definisi: Reminder merupakan kegiatan yang mendorong peserta untuk rutin mengunjungi dokter puskesmas, mengingatkan akan rencana konsultasi dokter.

Sasaran: Tersampaikanya reminder jadwal konsultasi peserta ke masing-masing faskes pengelola.

### 4. *Home visit*

Definisi: *Home visit* adalah kegiatan pengabdian yang mengunjungi rumah peserta PROLANIS untuk memberikan informasi/edukasi mengenai kesehatan diri dan lingkungan kepada peserta PROLANIS dan keluarganya.

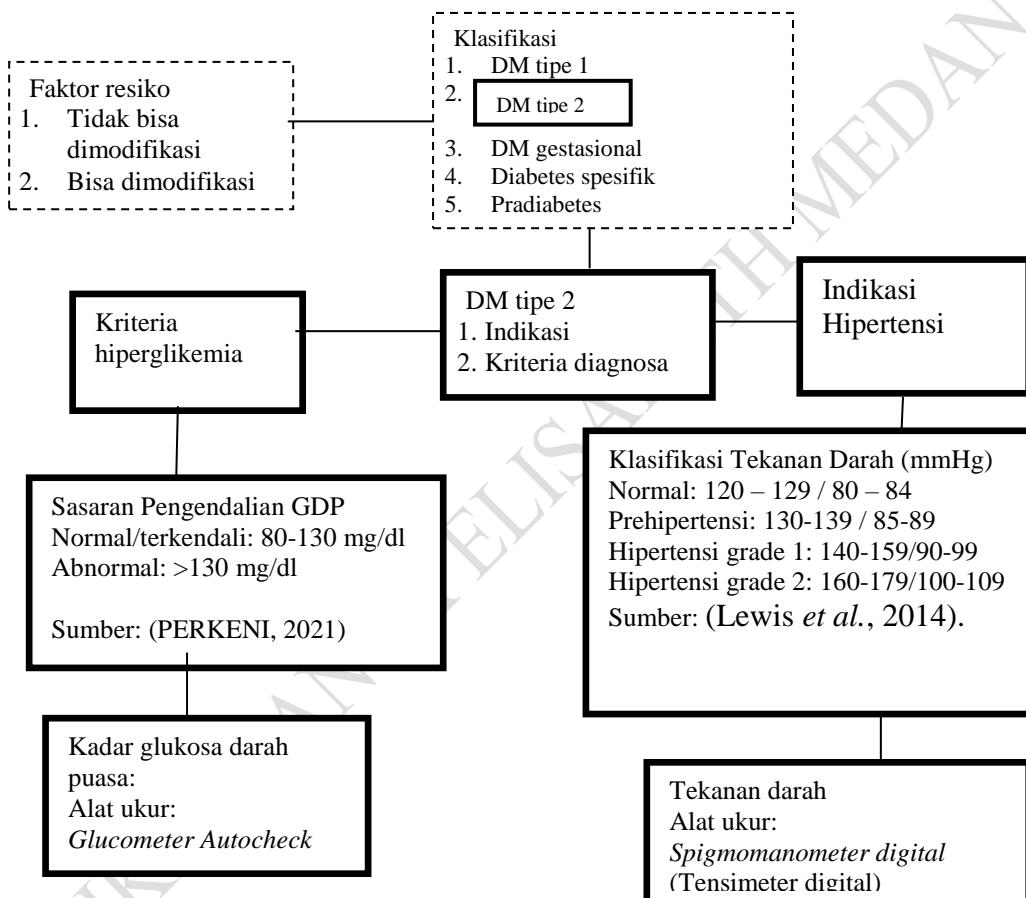
Sasaran:

- a. Peserta baru yang terdaftar.
- b. Peserta tidak mengikuti terapi dengan satu dokter/klinik/perawat sekolah selama tiga bulan berturut-turut.
- c. Peserta yang PDB/GDPPnya di bawah standar (PPDM) selama tiga bulan berturut-turut.
- d. Peserta dengan tekanan darah tidak terkontrol (BPHT) selama tiga bulan berturut-turut.
- e. Peserta pasca rumah sakit.

## BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN

### 3.1. Kerangka Konsep

#### Bagan 3.1 Kerangka Konsep Penelitian Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.





### 3.2. Hipotesa Penelitian

Hipotesis disusun sebelum penelitian dilaksanakan karena hipotesis akan bisa memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan, Analisis, dan interpensi data (Nursalam, 2020). Dalam skripsi ini tidak memiliki hipotesis penelitian oleh karena penelitian ini hanya terdiri dari satu variabel yang tidak dilihat kaitannya dengan variabel lainnya.

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah bagian penting dari penelitian karena memungkinkan untuk semua faktor dan komponen yang dapat mempengaruhi keakuratan hasil penelitian. Ada dua situasi di mana istilah "rancangan penelitian" digunakan. Yang pertama adalah ketika metode penelitian digunakan untuk menentukan masalah sebelum proses pengumpulan data selesai. Yang kedua adalah ketika istilah "rancangan penelitian" digunakan untuk menentukan struktur penelitian yang akan digunakan (Nursalam, 2020).

Jenis rancangan penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan rancangan penelitian deskriptif yang hanya melihat gambaran suatu variabel secara sederhana tanpa menghubungkannya dengan variabel lainnya.

#### 4.2. Populasi dan Sampel

##### 4.2.1. Populasi

Populasi adalah subjek yang harus memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Nursalam, 2020). Subjek skripsi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes melitus peserta prolanis di klinik romana tanjung anom tahun 2024. Menurut survey awal yang telah dilakukan peneliti di Klinik Romana Tanjung Anom Medan didapat data 90 orang penderita diabetes melitus peserta prolanis (Anom, 2024).



### 4.2.2. Sampel

Menurut Nursalam (2020) Sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat diakses dan dapat digunakan sebagai partisipan dalam studi penelitian. Di sisi lain, pengambilan sampel adalah proses pemilihan sebagian populasi yang dapat berfungsi sebagai representatif dari keseluruhan populasi.

Dalam skripsi ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Convinience/accidental sampling*, yaitu secara praktis, pengambilan sampel ini adalah metode pengambilan sampel yang digunakan ketika tidak ada metode alternatif dan tidak mungkin untuk mengontrol bias. Metode ini hanya memilih subjek untuk sampel karena mereka berada di tempat dan waktu yang sama selama proses pengumpulan data (Nursalam, 2020).

Kriteria inklusi:

1. Pasien diabetes melitus yang terdaftar sebagai peserta PROLANIS.

### 4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 4.3.1. Variabel penelitian

Sesuatu yang mengalami fluktuasi atau perubahan disebut variable. Variabel adalah kualitas seseorang, kelompok atau situasi yang bervariasi yang mempunyai nilai yang berbeda. variabel adalah landasan utama studi kuantitatif (Denise & beck tatano cheryl, 2018).

Variabel yang akan digunakan adalah gambaran kadar glukosa darah dan tekanan darah pada penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.



### 4.3.2. Definisi operasional

Definisi operasional didasarkan pada karakteristik yang dapat dilihat dari entitas yang di definisikan. Karakteristik yang dapat diamati merupakan dasar definisi operasional. Karakteristik yang dapat diamati memungkinkan peneliti untuk melakukan pengamatan atau pengukuran terperinci terhadap suatu objek atau fenomena, yang kemudian dapat ditiru oleh orang lain (Nursalam, 2020).

**Tabel 4.1. Definisi Operasional Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.**

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Kadar glukosa darah sewaktu	Kadar glukosa darah puasa merupakan kadar gula yang dikur dengan kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.	Kadar glukosa darah puasa DM Tipe 2	Glucom eter	O R D I N A L N A M A L	1. Normal/ terkendali: 80-130 mg/dl 2. Abnormal:>130 mg/dl Sumber: (PERKENI, 2021)
Derajat tekanan darah	Derajat tekanan darah merupakan tingkatan tekanan darah pada individu.	Tekanan darah sistolik dan diastolic DM Tipe 2	Spigmo manometer digital	O R D I N A L N A M A L	Klasifikasi Tekanan Darah (mmHg) 1. Normal: 120 – 129 / 80 – 84 2. Prehipertensi: 130-139 / 85-89 3. Hipertensi grade 1: 140-159/90-99 4. Hipertensi grade 2: 160-179/100-109 Sumber: (Lewis et al., 2014)

### 4.4 Instrumen Penelitian

Menurut Nursalam (2020, alat penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data disebut instrumen penelitian. Pada tahap ini, alat yang dibutuhkan dibagi menjadi lima bagian: biofisiologis, observasi, wawancara,



kuesioner, dan skala. Alat penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini berupa lembar observasi untuk mengukur kadar kolesterol dan derajat hipertensi.

Adapun cara pengukurannya sebagai berikut:

1. Pengukuran Kadar Glukosa darah dengan menggunakan alat *glucometer* dan lanset yang telah teruji klinis dan berkondisi baik layak digunakan.
2. Pengukuran Tekanan Darah dengan menggunakan alat spignomanometer, stetoskop, menunjukkan besarnya tekanan sistolik secara auskultasi yang telah teruji klinis dan berkondisi baik layak digunakan.

## 4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

### 4.5.1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan peneliti di Klinik Romana Tanjung Anom Medan. Peneliti memilih lokasi tersebut karena lebih mudah dijangkau responden maupun peneliti serta prevalensi pasien yang didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2 di Klinik Romana Medan sangat tinggi.

### 4.5.2. Waktu

Penelitian dalam skripsi ini dilaksanakan oleh peneliti dari bulan November Tahun 2024 di Klinik Romana Tanjung Anom Medan.



### 4.6. Pengambilan Data dan Pengumpulan Data

#### 4.6.1. Pengambilan data

Menurut Nursalam (2020) pengambilan data merupakan teknik yang diperlukan untuk mengumpulkan informasi tentang sifat dan perilaku partisipan dalam suatu penelitian.

Peneliti mengumpulkan data melalui beberapa metode berikut:

1. Peneliti berkoordinasi dengan pimpinan klinik terkait dengan penelitian yang akan dilakukan di Klinik Romana Tanjung Anom Medan.
2. Untuk menjamin kebenaran dan kerahasiaan jawaban responden, peneliti bertemu dengan kandidat responden yang sudah ditentukan dan menanyakan apakah mereka bersedia lalu diberikan *informed consent*.
3. Peneliti memilih lokasi yang sesuai bagi pasien untuk mengisi *informed consent*, dan akan menyediakan bahan-bahan yang diperlukan seperti alat tulis, lembar observasi, *glucometer* dan *sphygmomanometer* untuk mengukur kadar glukosa darah dan tekanan darah pasien.
4. Peneliti mengharapkan calon responden mengisi data demografi. Setelah itu, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah dan glukosa darah pada responden.
5. Peneliti mencatat hasil pengukuran glukosa darah dan tekanan darah responden pada lembar observasi.
6. Peneliti berterimakasih kepada responden yang telah meluangkan waktu untuk menjalani pemeriksaan kadar glukosa darah dan tekanan darah.



### 4.6.2. Teknik pengumpulan data

Dalam proses pengumpulan data, melibatkan interaksi dengan subjek dan mengumpulkan fitur atau karakteristik yang diperlukan untuk tujuan penelitian (Nursalam, 2020). Data yang dikumpulkan pada skripsi ini dilaksanakan peneliti dengan mengukur kadar glukosa darah dan tekanan darah dengan menggunakan alat ukur *Spigmomanometer digital*, *glucometer* serta lembar observasi. Berikut ini langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data:

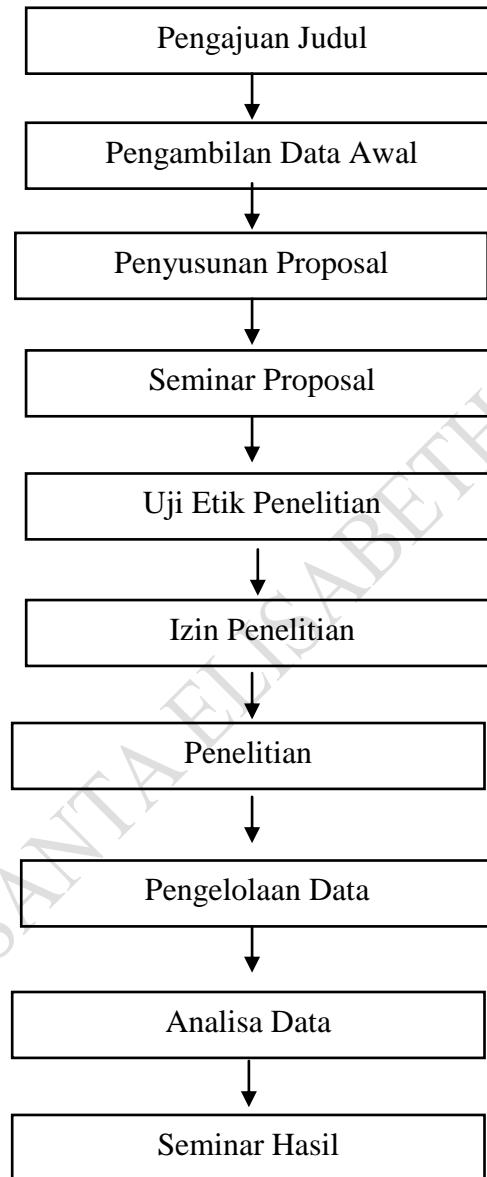
1. Peneliti melakukan penelitian setelah proposal mendapat persetujuan kode etik dari Komite Etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Peneliti menangani proses pengurusan surat izin penelitian dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
3. Setelah memperoleh surat izin dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan untuk melakukan penelitian, peneliti kemudian mengajukan surat kepada Direktur Klinik Romana Tanjung Anom Medan.
4. Setelah peneliti mendapatkan izin melakukan penelitian di Klinik Romana Tanjung Anom Medan, peneliti menemui pimpinan klinik untuk melakukan penelitian terhadap pasien diabetes melitus peserta PROLANIS yang akan menjadi responden.
5. Setelah mendapatkan izin peneliti melanjutkan dengan memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan, manfaat dan metode studi penelitian yang akan dilakukan.



6. Setelah responden menandatangani *Informed consent*, peneliti memberikan petunjuk kepada calon peserta tentang cara melengkapi formulir yang akan diisi langsung oleh peserta, hingga peserta benar-benar memahami prosesnya. Selain itu, peneliti juga mengukur tekanan darah dan glukosa darah responden.
7. Setelah kadar glukosa darah dan tekanan darah diukur, hasilnya dicatat pada lembar observasi. Setelah itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada responden dan mulai mengolah data.

## 4.7. Kerangka Operasional

### **Bagan 4.1 Kerangka Operasional Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.**



## 4.8. Analisa Data

Analisis data adalah komponen yang sangat penting untuk mencapai tujuan utama penelitian, yaitu menjawab pertanyaan yang menunjukkan berbagai fenomena. Statistik adalah alat yang banyak digunakan dalam penelitian



kuantitatif dan memberikan metode untuk memperoleh dan menganalisis data, yang pada akhirnya memudahkan proses penarikan kesimpulan berdasarkan data tersebut (Nursalam, 2020).

Setelah semua data terkumpul, peneliti memeriksa kelengkapan dan kebenaran semua data yang diperoleh. Setelah itu, peneliti melakukan:

1. *Editing* (Penyuntingan data)

Penyuntingan data merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memeriksa kembali data yang telah terkumpul guna mengoreksi dan melengkapinya. Kegiatan ini meliputi pengecekan data yang telah dipertukarkan, data yang belum tercatat dan mengidentifikasi potensi kesalahan lain dalam data.

2. *Coding sheet* (Kartu kode)

*Coding sheet* atau lembar kode merupakan kegiatan yang melibatkan pengodean data yang telah dikumpulkan. Selanjutnya adalah memasukkan data satu per satu kedalam berkas komputer sesuai dengan paket program statistik komputer yang digunakan.

3. *Data entry* (Memasukkan data)

*Data entry* adalah proses menggabungkan data yang telah diedit dan dikodekan kedalam alat pengolah data seperti komputer, dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak.

4. *Scoring* (Penomoran data)



Dalam proses penomoran data melibatkan penghitungan skor untuk setiap responden berdasarkan respon mereka terhadap pertanyaan yang diajukan oleh penulis.

## 5. *Cleaning* (Koreksi data)

Untuk memastikan bahwa data yang diklasifikasikan bersih, akurat, dan siap untuk dianalisis proses peninjauan dan perbaikan dilakukan untuk kesalahan atau ketidakkonsistenan dalam informasi.

## 6. *Tabulating* (Tabulasi data)

Tabulasi data adalah metode pengolahan data yang dimaksudkan untuk menghasilkan tabel-tabel yang dapat menampilkan representasi statistik.

### 4.8.1. Analisis data

Analisa data adalah komponen penting dalam mencapai tujuan utama penelitian, yaitu mengungkap fenomena dan menjawab pertanyaan penelitian melalui penerapan berbagai teknik statistika. Penelitian kuantitatif sering kali menggunakan statistik sebagai alat bantu. Salah satu fungsi utama statistik adalah mengambil data dalam jumlah besar dan meringkasnya menjadi informasi yang lugas dan mudah dimengerti yang dapat membantu pembaca dalam mengambil keputusan. Statistik juga menawarkan metode untuk mengumpulkan data ini (Nursalam, 2020).

Tujuan analisis data yang disajikan oleh peneliti dalam skripsi ini adalah memberikan gambaran deskriptif distribusi frekuensi dari setiap variable penelitian. Metode univariat digunakan dalam analisis data ini. Variabel-variabel



tersebut antara lain: inisial, usia, jenis jelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita diabetes melitus, kadar glukosa darah, dan tekanan darah. Tabel distribusi frekuensi dan persentase digunakan untuk menunjukkan hasil analisis univariat ini.

## 4.9. Etika Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengungkapkan kebenaran tentang semua aspek keberadaan manusia, termasuk kejadian alam serta fenomena budaya, Pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan politik. Menurut Nursalam (2020) orang yang melakukan penelitian atau menjalankan tugas sebagai penulis harus mempertahankan pola pikir ilmiah (*scientific attitude*) dan mematuhi etika penelitian, meskipun penelitian itu sendiri tidak menimbulkan bahaya atau risiko apapun pada subjek penelitian.

Menurut (Denise & beck tatano cheryl, 2018), berikut ini adalah pedoman etika penting untuk melindungi penulis saat melakukan penelitian:

### 1. Prinsip berbuat baik (*beneficence*)

Prinsip etika berbuat baik mewajibkan bagi para peneliti untuk memaksimalkan potensi manfaat dan meminimalkan potensi bahaya tujuan penelitian pada manusia haruslah menghasilkan manfaat, baik untuk peserta penelitian atau lebih khusus lagi untuk orang lain.

Prinsip ini mencakup banyak aspek:

- Hak untuk menghindari bahaya dan ketidaknyamanan (*The Right to Freedom from Harm and Discomfort*)



Peneliti bertanggungjawab untuk menghindari atau mengurangi kerugian, tidak boleh menghadapi bahaya resiko bahaya atau ketidaknyaman yang tidak perlu, dan penelitian harus diperlukan untuk mencapai tujuan yang penting bagi masyarakat. Bahaya dan ketidaknyamanan dapat bersifat fisik (misalnya cedera), emosional (misalnya stress), sosial (misalnya kehilangan dukungan sosial), atau finansial (misalnya kehilangan gaji).

- b. Hak atas perlindungan dari eksplorasi (*The Right to Protection from Exploitation*)

Peserta penelitian harus yakin bahwa keterlibatan mereka atau data yang mereka berikan tidak akan digunakan untuk membahayakan mereka. Peserta penelitian menjalin hubungan khusus dengan peneliti, dan hubungan ini tidak boleh dieksplorasi.

2. Penghormatan terhadap martabat manusia (*Respect for Human Dignity*)

Prinsip etika ini mencakup:

- a. Hak untuk kemandirian (*The Right to Self-Determination*)

Prinsip penentuan nasib sendiri berarti calon partisipan mempunyai hak untuk memutuskan secara bebas apakah mereka akan ambil bagian dalam penelitian, tanpa risiko menghadapi konsekuensi negatif. Selain itu, masyarakat memiliki hak untuk



bertanya dan menolak partisipasi dalam penelitian, menjawab pertanyaan, dan keluar dari penelitian serta bebas dari paksaan. Pemaksaan melibatkan ancaman hukuman yang eksplisit atau implisit karena tidak berpartisipasi dalam penelitian atau imbalan yang berlebihan karena setuju untuk berpartisipasi.

### 3. Hak atas pengungkapan penuh (*The Right to Full Disclosure*)

Penghormatan terhadap martabat manusia mencakup hak masyarakat untuk membuat keputusan berdasarkan informasi yang penelitian. Pengungkapan penuh berarti peneliti telah menjelaskan penelitian secara lengkap, hak orang tersebut menolak berpartisipasi, serta potensi resiko dan manfaat.

### 4. Keadilan (*Justice*)

Prinsip ini mencakup:

#### a. Hak atas perlakuan adil (*The Right to Fair Treatment*)

Hak atas perlakuan yang adil mencakup kewajiban-kewajiban lainnya. Misalnya, peneliti harus memperlakukan orang yang menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan cara yang tidak merugikan, harus menghormati semua perjanjian yang dibuat dengan partisipan, harus menunjukkan rasa hormat terhadap keyakinan-keyakinan individu dari berbagai latar belakang, dan secara konsisten menunjukkan kepada partisipan kebijaksanaan dan kesopanan.

#### b. Hak atas privasi (*The Right to Privacy*)



Peneliti perlu memastikan bahwa privasi partisipan terlindungi dan penelitian tidak menganggu. Peserta mempunyai hak untuk mengharapkan bahwa data yang mereka berikan akan disimpan dalam keyakinan yang ketat.

Tata cara perlindungan bagi penelitian dalam mengkritisi aspek etika suatu penelitian:

### 1. Penilaian resiko atau mamfaat (*Risk/ Benefit Assessments*)

Penilaian ini dirancang untuk mengevaluasi apakah mamfaat berpartisipasi sejalan dengan biayanya, yaitu apakah resiko/mamfaat dapat diterima. Resiko minimal adalah resiko yang diharapkan tidak lebih besar dari resiko yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari ketika resikonya tidak minimal, penulis harus berhati-hati pada setiap tahap untuk meminimalkan bahaya dan memaksimalkan manfaat.

### 2. Persetujuan yang diinformasikan (*informed consent*)

Persetujuan yang diinformasikan (*informed consent*) merupakan partisipan memiliki pengetahuan yang cukup tentang penelitian, mengerti prosedur tersebut, serta mempunyai kebebasan dalam hal memilih, sehingga memastikan mereka untuk secara sukarela menyetujui atau menolak partisipasi.

### 3. Kerahasiaan (*Confidentiality Procedures*)

Peneliti berhak untuk mengharapkan bahwa informasi yang berikan tidak akan diketahui orang lain. Hak privasi peserta dilindungi melalui prosedur kerahasiaan. Prosedur ini ada dua cara yaitu:



## a. Anonimitas (*Anonymity*)

Anonimitas adalah cara yang paling aman untuk melindungi kerahasiaan, terjadi ketika peneliti tidak dapat menghubungkan partisipan dengan data mereka.

## b. Kerahasiaan dalam tidak adanya anonimitas (*Confidentiality in the Absence of Anonymity*)

Jika anonimitas tidak memungkinkan, prosedur kerahasiaanya lainnya diperlukan. Janji kerahasiaan adalah janji bahwa informasi apapun yang diberikan oleh peserta tidak akan dilaporkan secara publik dengan cara yang dapat mengidentifikasi mereka sehingga tidak akan tersedia untuk orang lain. Peneliti bisa mengambil sejumlah langkah untuk memastikan bahwa pelanggaran kerahasiaan tidak terjadi. Hal ini termasuk menjaga informasi identitas dalam file terkunci, mengganti nomor identifikasi (ID) dengan nama peserta pada catatan, dan hanya melaporkan data agregat untuk kelompok peserta.

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan surat lolos kode etik uji dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Dengan No Surat No.235/KEPK-SE/PE-DT/XI/2024. Surat lolos kode etik bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh prosedur mematuhi prinsip prinsip etika yang telah disebutkan.



## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Romana Tanjung Anom Medan. Klinik ini merupakan klinik yang telah terakreditasi B dan memiliki visi misi. Visi “Klinik Romana menjadi klinik pelayanan kesehatan terbaik dan terpercaya dalam memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan berorientasi dengan biaya yang terjangkau untuk Indonesia Sehat”. Adapun misi dari Klinik Romana yaitu:

1. Memberikan pelayanan kesehatan yang prima
2. Berorientasi pada pasien dalam pengambilan keputusan medis yang terpercaya dan berjenjang sesuai aturan yang berlaku
3. Melaksanakan kerjasama tim yang professional, dinamis, dan berdedikasi untuk memberikan hasil yang terbaik untuk pasien
4. Menyediakan jasa layanan kesehatan dengan kebutuhan pasien

#### 5.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berdasarkan karakteristik responden penderita diabetes melitus sebanyak 55 responden di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024 meliputi: Kadar glukosa darah dan Derajat Tekanan darah.



## 5.2.1 Data demografi

**Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Data Demografi Responden Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis Meliputi Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita DM Di Klinik Romana Tanjung Anom 2024.**

Karakteristik	f	%
Jenis kelamin		
laki-laki	22	40.0
Perempuan	33	60.0
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>
Usia		
Masa Pralansia 45-59 tahun	35	63.6
Lansia awal 60-69 tahun	18	32.7
Lansia madya 70-79 tahun	2	3.6
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>
Pendidikan terakhir		
SD	7	12.7
SMP	11	20.0
SMA	25	45.5
Diploma	5	9.1
Sarjana	7	12.7
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>
Pekerjaan		
Tidak bekerja	28	50.9
Pegawai swasta	1	1.8
PNS	6	10.9
Wiraswasta	13	23.6
Pensiunan	7	12.7
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>
Lama menderita DM		
1-5 tahun	35	63.6
6-10 tahun	20	36.4
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan bahwa data distribusi frekuensi dan presentase karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari 55 responden terdapat lebih dari setengah responden memiliki jenis kelamin Perempuan



sejumlah 33 orang (60.0%) dan responden yang memiliki jenis laki-laki sejumlah 22 orang (20.0%).

Berdasarkan usia dari 55 responden terdapat 35 orang (63.6%) dengan kategori masa pra-lansia yaitu 45-59 tahun. Sebanyak 18 orang (32.7%) dengan kategori masa lansia awal yaitu 60-69 tahun. Sebanyak 2 orang (3.6%) dengan kategori masa lansia madya yaitu 70-79 tahun.

Berdasarkan Pendidikan dari 55 responden terdapat 7 orang (12.7%) memiliki pendidikan terakhir SD, sebanyak 11 orang (20.0%) dengan pendidikan terakhir SMP, sebanyak 25 orang (45.5%) dengan Pendidikan SMA, sebanyak 5 orang (9.1%) dengan pendidikan terakhir Diploma, dan sebanyak 7 orang (12.7%) dengan Pendidikan terakhir Sarjana.

Berdasarkan Pekerjaan dari 55 responden terdapat 28 orang (50.9%) bekerja sebagai sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga), sebanyak 1 orang (1.8%) bekerja sebagai PNS, sebanyak 13 orang (23.6%) bekerja sebagai Wiraswasta, dan sebanyak 7 orang (12.7%) sebagai Pensiunan.

Berdasarkan Lama menderita DM dari 55 responden terdapat 35 orang (63.6%) dengan kategori lama menderita DM yaitu 1-5 tahun, dan sebanyak 20 orang (36.4%) dengan kategori lama menderita DM yaitu 6-10 tahun.



**5.2.2 Kadar glukosa darah puasa pada penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024**

**Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Dan Presentase Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.**

<b>Kadar Glukosa Darah Puasa</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Normal 80-130 mg/dl	34	61.8
Abnormal >130 mg/dl	21	38.2
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan Tabel 5.2 data distribusi frekuensi dan presentase kadar glukosa darah puasa pada penderita diabetes melitus di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024 dengan jumlah 55 responden. Terdapat 34 orang (61,8%) yang memiliki kadar gula darah puasa dengan kategori normal, dan 21 orang (38,2%) dengan kategori abnormal.

**5.2.3 Derajat tekanan darah pada penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024**

**Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Derajat Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom 2024**

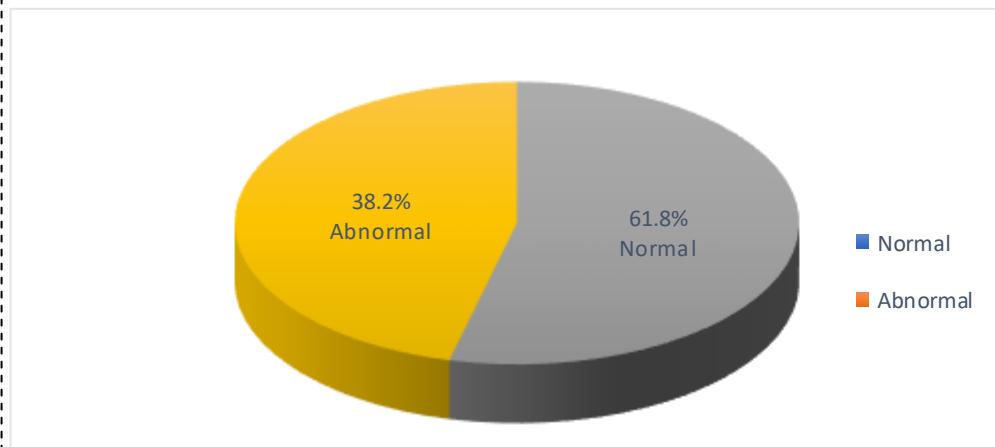
<b>Derajat Tekanan Darah</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Normal	25	45.5
Prehipertensi (Normal tinggi)	16	29.1
<b>Hipertensi derajat 1</b>	<b>14</b>	<b>25.5</b>
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan Tabel 5.3 data distribusi frekuensi dan presentase Derajat Hipertensi pada penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom 2024 dengan 55 responden terdapat 25 orang (45,5%) memiliki Derajat Hipertensi dengan kategori Normal, 16 orang (29,1%) dengan kategori Pre-hipertensi, dan 14 orang (25,5%) dengan kategori Hipertensi derajat 1.

## 5.3 Pembahasan

### 5.3.1 Kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024

**Diagram 5.1 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Kadar Glukosa Darah Responden Pada Penderita Diabetes Melitus Di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024**



Berdasarkan diagram 5.1 hasil yang diperoleh peneliti di Klinik Romana Tanjung Anom tahun 2024, kadar glukosa darah puasa dari 55 responden penderita diabetes melitus peserta PROLANIS menunjukkan bahwa 34 orang (61,8%) memiliki kadar glukosa darah puasa yang normal 80-130 mg/dl (terkendali). Peneliti berasumsi bahwa terkendalinya kadar gula darah puasa responden ada kaitannya dengan keteraturan kunjungan Prolanis dan patuh pengobatan, kepatuhan ini menjadi hal yang penting untuk mencapai sasaran pengobatan dan pencegahan komplikasi secara efektif.

Asumsi peneliti sejalan dengan penelitian Manninda, dkk (2021), dalam penelitiannya dari 213 responden penderita diabetes melitus peserta Prolanis didapatkan 124 responden prolanis yang patuh kontrol terhadap gula darah puasa dengan hasil kadar GDP membaik. Hal ini dipengaruhi oleh kepatuhan dalam



menjalankan program Prolanis salah satunya yaitu kepatuhan kontrol terhadap GDP. Terapi pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan bagi pasien diabetes melitus terutama yang diwajibkan mengkonsumsi obat dalam waktu lama dan seumur hidup. Kelebihan dari mengikuti kegiatan Prolanis antara lain dapat mendorong kemandirian pasien, meningkatkan kepuasan terhadap pengobatan yang dilakukan, mengingkatkan kualitas kesehatan pasien, dan dapat mengendalikan biaya pelayanan kesehatan dalam jangka panjang. Dalam penelitian juga dijelaskan Perilaku tidak patuh dapat meningkatkan resiko dan memperburuk penyakit yang diderita.

Selain itu, peneliti juga berasumsi bahwa kadar GDP terkendali ada kaitannya dengan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan kontrol rutin, seperti dapat memberikan sikap dan perilaku yang positif terhadap anggota keluarganya yang sedang sakit, bentuk kepedulian keluarga sangat penting. Asumsi peneliti didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa dengan adanya dukungan yang baik dari keluarga berupa kasih sayang, memberi semangat, memberi motivasi untuk melakukan kontrol rutin, menemani responden untuk kontrol rutin, fasilitas kesehatan dan finansial untuk berobat mendorong anggota rajin untuk mengikuti kegiatan prolanis (Prawesty et al., 2024).

Dari hasil penelitian juga didapatkan dari sebanyak 55 responden terdapat sebanyak 21 responden yang mengalami GDP abnormal (tidak terkendali). Selain dari penjelasan diatas peneliti juga berasumsi bahwa GDP yang tidak terkendali (abnormal) juga dapat disebabkan oleh gaya hidup/pola hidup yang tidak sehat dan tidak teratur minum obat. Gaya hidup atau pola hidup yang tidak sehat seperti



jarang memperhatikan pola makan yaitu masih mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung penyedap yang mengakibatkan kadar glukosa darahnya meningkat, masih meminum teh dan kopi tanpa gula pengganti, istirahat yang tidak cukup, merokok, dan aktivitas fisik yang kurang karena faktor lingkungan dan malas untuk melakukan aktivitas fisik.

Asumsi ini juga selaras dengan penelitian Astutisari et al., (2022), di Puskesmas Manggis I yang mendapatkan hasil bahwa pola makan yang berlebihan tanpa memperhatikan kandungan makanan yang dikonsumsi akan menyebabkan adanya peningkatan kadar glukosa darah, dan memperburuk kondisi pasien, kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari dapat menyebabkan terjadinya obesitas yang memicu peningkatan produksi hormon sitokins sehingga terjadi resistensi hormon insulin. Selain itu, kurang tidur juga diketahui mempunyai efek yang cukup mengganggu bagi kesehatan tubuh manusia, tubuh akan melakukan detoksifikasi alami saat tidur, gangguan tidur dapat mempengaruhi terjadinya resistensi insulin (Lipsin et al., 2021).

Dalam penelitian Pitoy et al., (2024), juga menyatakan bahwa merokok dapat menyebabkan stress oksidatif yang mengakibatkan kerusakan sel dan peradangan. Radikal bebas dalam rokok memicu penurunan fungsi pankreas, bahan aktif seperti nikotin dapat menyebabkan resistensi insulin dan penurunan sekresi insulin pada pankreas. Tidak teratur minum obat juga menjadi pemicu kadar glukosa darah tidak terkendali.

Sejalan dengan penelitian oleh Mustaqimah & Saputri (2023), yang menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan minum obat



berupa lupa, merasa sehat sehingga tidak perlu minum obat, merasa obat tidak berefek, merasakan efek samping dari obat, dan bosan. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan yang dijalani pasien terkait pengobatan yang dijalannya.

Menurut penelitian Kusuma & Surakarta (2024), faktor-faktor yang dapat menyebabkan ketidakpatuhan mengikuti kegiatan prolanis: pemahaman tentang instruksi, kualitas interaksi, dukungan keluarga, keyakinan, dan sikap. Responden yang tidak patuh cenderung karena petugas kesehatan salah memahami instruksi yang mereka berikan. Petugas kesehatan yang memberi instruksi terlalu banyak akan sulit diingat oleh penderita diabetes melitus. Banyak penderita penyakit kronis mengalami kesulitan mengikuti rejimen pengobatan yang telah direkomendasikan kepada penderita karena faktor kesalahan dari pasien dalam memahami instruksi yang diberikan. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat yaitu kurangnya kepercayaan dan keyakinan akan kesembuhan dengan melakukan pengobatan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan lansia yaitu: pengetahuan, dukungan keluarga, jarak tempat tinggal dengan Puskesmas, sarana dan prasarana, perilaku dari lansia, keadaan fisik.

Dari 55 orang responden didapatkan hasil bahwa jenis kelamin yang paling banyak terkena DM adalah perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Peneliti berasumsi bahwa pada perempuan dalam usia tua mudah mengalami peningkatan glukosa darah karena berkaitan dengan menopause dan perubahan tingkat hormon.



Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asiimwe et.al (2022), di Kanungu, Republik Demokratik Kongo didapatkan hasil dari 139 responden sebanyak 101 responden (72,7%) berjenis kelamin perempuan dan 38 responden (27,3%) berjenis kelamin laki-laki.

Menurut penelitian oleh Rif'at et al., (2023), juga menyatakan bahwa perempuan cenderung mengalami DM yang disebabkan oleh faktor sindrom iklus (*premenstrual syndrome*) dan pasca menopause yang mengakibatkan mudah terakumulasinya distribusi lemak di tubuh proses karena hormonal. Wanita yang mengalami menopause juga cenderung tidak terlalu sensitif terhadap hormon insulin. Faktor lain yang menjadi penyebab angka DM pada wanita dikarenakan hormon esterogen yang tidak stabil (naik atau turun) yang memberikan pengaruh terhadap kadar glukosa dalam darah, tubuh akan menjadi resisten terhadap insulin. Faktor lain yaitu perempuan mempunyai *Low Density Lipoprotein* (LDL) atau kelosterol jahat tingkat trigliserida yang lebih daripada laki-laki, perbedaan dalam melaksanakan aktivitas pada laki-laki dan perempuan dan juga gaya hidup yang berbeda.

Dari 55 orang responden pada penelitian didapatkan hasil yang mengalami diabetes melitus sebagian besar responden memiliki rentang usia 45-59 tahun (masa pra-lansia), peneliti berasumsi semakin bertambahnya usia manusia akan mengalami fase penuaan, pertambahan usia juga berpengaruh terhadap perubahan metabolisme dan pelepasan insulin, mengalami penurunan fisik dan akan terjadi penurunan regenerasi pada tubuh.



Selaras dengan hasil penelitian sebelumnya telah yang dilakukan oleh Sitorus *et al.*, (2021), dalam penelitiannya dari 542 responden sebanyak 279 responden (51.48%) yang berusia 45-59 tahun (masa pra-lansia) yang mengalami DM. Menurut Kahar & Qamariyah (2024) dijelaskan bahwa meningkatnya kadar glukosa darah pada lansia terjadi karena sejalan dengan bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan sensitifitas insulin sehingga akan mempengaruhi kadar glukosa darah sehingga tidak dapat dimetabolisme secara optimal (peningkatan glukosa darah).

Begitupula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Manurung (2020) dikatakan bahwa responden yang berusia diatas 45 tahun memiliki risiko tinggi mengalami glukosa intoleransi. Penderita diabetes mellitus akan lebih rentan terpengaruh pada usia yang lebih tua karena daya tahan tubuh sudah berkurang dan keterbatasan aktivitas. Meskipun usia tua membuat seseorang tidak efektif dalam bekerja dan menjadi pertimbangan untuk masalah kesehatannya (Melinda *et al.*, 2022).

Dari 55 orang responden pada penelitian didapatkan hasil yang mengalami diabetes melitus berdasarkan tingkat Pendidikan paling tinggi pada tingkat SMA (Sekolah Menengah Atas). Peneliti berasumsi bahwa apabila pendidikan seseorang tinggi, maka semakin banyak upaya mereka dalam mendapatkan informasi yang diidentifikasi dengan kesehatannya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusianto *et al.*, (2024), didapatkan hasil dari 26 responden peserta Prolanis mayoritas responden berpendidikan SMA sebanyak 12 orang (46,1%). Dalam penelitian tersebut juga



dijelaskan, selain faktor pendidikan, faktor pendidikan kesehatan (penkes) pada saat kegiatan Prolanis yang dilaksanakan setiap sebulan sekali juga berpengaruh terhadap pengetahuan responden. M

Menurut penelitian Melinda et al., (2022), menunjukkan bahwa frekuensi diabetes mellitus tersebar di semua tingkat pendidikan. Meskipun mengetahui tentang faktor-faktor risiko diabetes melitus tidak memastikan terhindar dari diabetes melitus, menyadari akan hidup sehat dan dukungan keluarga serta lingkungan diharapkan dapat menjauhkan diri dari diabetes melitus.

Berdasarkan pekerjaan, diperoleh hasil penelitian responden dengan mayoritas tidak bekerja (ibu rumah tangga) sebanyak 28 orang (50,9%). Hasil wawancara dengan responden sebagian besar mereka hanya melakukan aktivitas rumah saja dengan waktu yang singkat seperti memasak, menyapu dan membersihkan rumah dan sisanya hanya bersantai sehingga responden cenderung kurang aktif dalam aktivitas fisik.

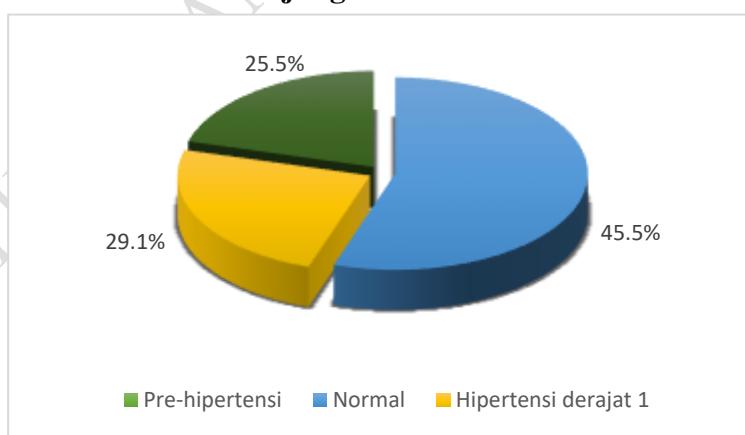
Sejalan dengan penelitian Janah & Hariati (2024) didapatkan hasil dari 34 responden diketahui sebagian besar responden tidak bekerja (ibu rumah tangga) yaitu sebanyak 22 orang (64,7%), dijelaskan juga bahwa pekerjaan berkaitan dengan aktivitas fisik seseorang. Aktivitas fisik dapat mengontrol kadar gula darah. Pada saat melakukan aktivitas fisik, glukosa akan diubah menjadi energi dan produksi insulin juga semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan menurun Pada seseorang yang jarang melakukan aktivitas fisik, makanan yang dikonsumsi akan ditimbun dalam tubuh menjadi lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi maka akan terjadi DM.

Dari total 55 responden penelitian didapatkan hasil sebagian besar lama menderita diabetes melitus berada dalam jangka waktu pendek (1-5 tahun) yaitu sebanyak 35 orang (63.6%). Peneliti berasumsi bahwa walaupun dalam jangka waktu pendek (1-5 tahun) penderita DM selama itu sudah melakukan upaya untuk menjaga diet untuk mencegah terjadinya komplikasi dan patuh konsumsi obat diabetes untuk mengontrol kadar gula darahnya dalam batas normal.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim et., al (2022), didapatkan hasil dari 225 responden terdapat sebanyak 129 responden (57.3%) yang lama menderita DM dalam waktu jangka pendek ( $\leq 5$  tahun). Dalam penelitian ini juga dijelaskan bahwa lama menderita DM juga berkontribusi besar terhadap kejadian Neuropati Diabetik Perifer yang diderita oleh pasien.

### 5.3.2 Derajat tekanan darah pada penderita diabetes melitus peserta prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024

**Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Derajat Tekanan Darah Responden Pada Penderita Diabetes melitus di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024**





Berdasarkan diagram 5.2 hasil yang diperoleh peneliti di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024, dari 55 orang responden pada penderita diabetes melitus peserta Prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom 2024 terdapat 25 orang responden (45,5%) yang memiliki derajat hipertensi dengan kategori Normal. Selaras dengan penelitian (Kustiani & Jayadi, 2022) didapatkan hasil dari 30 responden yang terdaftar sebagai anggota Prolanis diabetes melitus terdapat 17 orang responden (56,7%) yang tidak hipertensi.

Dalam penelitian Asam *et al.*, (2024) juga didapatkan hasil dari 70 responden, mayoritas responden dengan tekanan darah normal sebanyak 42 orang (60%). Peneliti juga mengobservasi masih adanya kepedulian dan kedisiplinan peserta Prolanis untuk tetap menjaga berat badannya yang ditunjukkan oleh keaktifan peserta prolanis yang berkunjung ke klinik untuk melaksanakan kegiatan prolanis. Sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan hasil responden dengan kadar gula darah normal dengan tekanan darah normal yaitu sebanyak 27 orang (36%) responden dan 42 orang (56%) responden memiliki gula darah dan tekanan darah normal (Roniawan *et al.*, 2021).

Dari 55 orang responden pada penelitian didapatkan hasil sebagian besar yang mengalami Pre-hipertensi (Normal tinggi) ada sebanyak 16 orang (29,1%), dan hipertensi derajat 1 sebanyak 14 orang responden (25,5%). Dari hasil observasi peneliti dengan wawancara pada responden sebagian besar responden mengatakan kadang tidak memperhatikan pola makan seperti makanan yang banyak mengandung tinggi garam, lemak yang berlebihan seperti santan yang kental, minyak, serta minuman yang dikonsumi yaitu kopi.



Selaras dengan penelitian Erika (2023), yang menunjukkan hasil dari 30 orang responden ada 8 orang responden (26,67%) masuk ke tahap pre-hipertensi dan 7 orang (23,33%) sudah menderita hipertensi. Penderita hipertensi ini menyatakan mereka mengkonsumsi garam yang tinggi, karena menurut mereka tidak enak makanan kalau garam yang dikonsumsi sedikit. Disamping itu, mereka juga mengkonsumsi tinggi lemak, tinggi gula dan merokok.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pada penelitian dapat diketahui bahwa jumlah terbanyak penderita diabetes melitus adalah perempuan sebanyak 33 orang (60.0%). Walaupun pada penelitian ini di dapatkan jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki- laki akan tetapi, secara teori mengatakan pada perempuan sebelum menopause umumnya tekanan darah lebih rendah di bandingkan dengan laki-laki, tetapi setelah menopause tekanan darah perempuan menjadi lebih tinggi. Pada perempuan sebelum menopause di lindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar HDL sehingga dapat mencegah terjadinya atherosklerosis. Namun, saat memasuki pramenopause secara perlahan mulai kehilangan estrogen yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan sehingga berpotensi mengalami tekanan darah tinggi (Djamil et al ., 2021).

Menurut Setiyorini et al., (2022), kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia seorang. Hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Peningkatan usia akan menyebabkan penurunan fungsi organ- organ tubuh sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar bisa



mengerak-kan beban tubuh. Hal ini disebabkan karena tekanan arterial meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya regurgitasi aorta, serta adanya generatif yang lebih sering pada usia tua.

Selain itu, aktivitas fisik memiliki dampak positif terhadap keseimbangan energi dan pengendalian berat badan sehingga tingkat kebugaran dan produktivitas individu meningkat karena tubuh berfungsi secara efektif dan memiliki energi yang cukup untuk beraktivitas. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 28 orang responden (50,9%) berstatus sebagai perempuan yang fokus mengelola isi rumah tangga atau tidak bekerja. Hasil ini menurut opini peneliti terjadi karena responden ibu rumah tangga diketahui melakukan aktivitas fisik yang terbatas sehingga mempengaruhi peningkatan berat badan.

Sejalan dengan penelitian Pekabani et al., (2023) didapatkan hasil dari 52 responden ada sebanyak 35 (75,0%) orang yang *full time* untuk pekerjaan rumah tangga. Kegiatan rutinitas IRT belum dikatakan cukup untuk membakar kalori, melatih jantung dan otot, serta tidak dapat menjadi aktivitas fisik terukur seperti layaknya olahraga.

Dari total 55 responden penelitian didapatkan hasil sebagian besar lama menderita diabetes melitus berada dalam jangka waktu pendek (1-5 tahun) yaitu sebanyak 35 orang (63,6%). Peneliti berasumsi semakin lama seseorang mengalami DM juga berhubungan dengan komplikasi dan semakin besar resiko kerusakan organ yang terkait komplikasi.

Sejalan dengan penelitian Rany et al., (2024), yang menunjukkan bahwa dari 400 responden didapatkan hasil responden dengan lama menderita DM



sebanyak 226 orang (56,5%). Lama menderita DM juga mencerminkan durasi paparan terhadap faktor risiko lain seperti hipertensi, kadar kolesterol yang tidak terkontrol, dan obesitas, yang semuanya dapat memperburuk perkembangan penyakit dan meningkatkan risiko komplikasi jangka panjang seperti pentakit kardiovaskuler, retinopati diabeti, neuropati diabetic, dan gagal ginjal.

Pasien dengan DM tipe 2 sering direkomendasikan untuk memantau tekanan darah secara teratur dan memperhatikan target tekanan darah yang disarankan oleh panduan klinis. Penggunaan obat antihipertensi juga sering diperlukan untuk mengendalikan tekanan darah, terutama jika tekanan darah tidak dapat dikendalikan melalui perubahan gaya hidup saja (Rany et al., 2024).

Program prolanis yang diselenggarakan oleh BPJS Kesehatan melalui program GERMAS (Gerakan Masyarakat) membantu penderita diabetes melitus (penyakit kronis) dalam pengelolaan diabetes melitus karena penderita dapat melakukan pemeriksaan kadar gula darah, pengobatan, senam diabetes melitus dan konseling. Peserta Program Prolanis diharapkan mampu untuk mengelola kadar gula darah agar terhindar dari adanya komplikasi penyakit. Kemudian, melalui konseling kesehatan pada pelaksanaan Prolanis para peserta juga diharapkan memiliki perilaku kesehatan yang baik untuk melakukan pengelolaan penyakit diabetes melitus secara mandiri di rumah. Keluarga peserta Program Prolanis juga diikusertakan dalam kegiatan konseling, tujuannya agar keluarga juga mendapatkan banyak informasi mengenai penyakit diabetes melitus dan tata cara yang tepat dalam pengelolaan diabetes melitus, sehingga keluarga



pasien dapat memberikan dukungan secara maksimal pada anggota keluarga yang menderita diabetes melitus (Dheasye, Aryani & Niken, 2021).

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## **BAB 6** **SIMPULAN DAN SARAN**

### **6.2 Simpulan**

1. Terdapat 34 orang (61,8%) responden memiliki kadar gula darah (glukosa) dengan kategori Normal/terkendali (80-130 mg/dl) di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.
2. Terdapat 25 orang (45,5%) responden memiliki derajat tekanan darah kategori Normal di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.

### **6.2 Saran**

1. Bagi Klinik Romana Tanjung Anom  

Tetap mempertahankan program edukasi yang telah dijalankan selama ini dan selalu menjaring penderita DM Tipe 2 di komunitas lewat pengobatan yang dilakukan di Klinik Romana Tanjung Anom Medan
2. Bagi Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth  

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk pengabdian dosen kepada masyarakat melalui penyuluhan/edukasi kesehatan dan pengobatan gratis dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman penderita DM Tipe 2.
3. Bagi Penelitian Selanjutnya  

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti hubungan kadar glukosa darah (puasa) dengan derajat tekanan darah pada penderita



diabetes melitus peserta PROLANIS dan analisis faktor-faktor pemicu penyakit hiperglikemia dan hipertensi.

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



### DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N.F., Nursalam, N. and Widyawati, I.Y. (2023) 'Prevalensi Penyakit Ginjal Stadium Akhir dengan Penyakit Kardiovaskular, Diabetes Mellitus, dan Anemia', *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), pp. 3939–3947.
- Alexander, K. *et al.* (no date) *Buku Diabetes Melitus Tipe 2*.
- Alfianti Djamil, Andi Mappanganro and Wa Ode Sri Asnaniar (2021) 'Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II', *Window of Nursing Journal*, 02(01), pp. 1–12.
- Aminuddin, A. *et al.* (2023) 'Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Diabetes Melitus bagi Masyarakat', *Abdimas Polsaka*, pp. 7–12.
- Asam, H. *et al.* (2024) 'Jurnal Akta Trimedika ( JAT ) Hubungan Asam Lemak Omega-3 Dengan Tekanan Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe 2 The Relationship of Omega-3 Fatty Acid with Blood Pressure in Type 2 Diabetes Mellitus Diabetes Mellitus ( DM ) merupakan penyakit kronis berupa g', 1, pp. 409–420.
- Asiimwe, D., Mauti, G.O. and Kiconco, R. (2020) 'Prevalence and Risk Factors Associated with Type 2 Diabetes in Elderly Patients Aged 45-80 Years at Kanungu District', *Journal of Diabetes Research*, 2020.
- Astutisari, I.D.A.E.C., Aaa Yuliati Darmini, A.Y.D. And Ida Ayu Putri Wulandari, I.A.P.W. (2022) 'Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I', *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), Pp. 79–87.
- BPJS (2014) 'Panduan praktis Prolanis (Program pengelolaan penyakit kronis)', *BPJS Kesehatan* [Preprint].
- Denise, polit f. and beck tatano cheryl (2018) *essentials of nursing research ninth edition*.
- Derang, I., Sigalingging, vina yolanda sari and Samosir, kristins leonora (2024) 'Hubungan Sel Care Dengan Kualitas Hidup Diabets Militus Tipe II', *jurnal keperawatan jiwa*, 12(2665–8106), pp. 2338–2090.
- Dheasye, Aryani and Niken, A.A. (2021) 'Pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Penderita Diabetes Mellitus (Studi Di Puskesmas Kebondalem Kabupaten Pemalang)', *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture*, 10(2), pp. 193–206.
- Donna, I.D. and Workman, L.M. (2010) *medical surgical nursing patient centered collaborative care*.
- Erika, E. (2023) 'Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Pentingnya Deteksi Dini Diabetes Melitus Melalui Penyuluhan Dan Pengukuran Gula Dan Tekanan Darah', *EJOIN : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(7), pp. 685–697.



- Gemini, S. and Natalia, R. (2023) 'Hubungan Tekanan Darah dan Obesitas Sentral dengan Kadar Gula Darah pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(4).
- Harding, M.M. and Kwong, J. (2019) 'Lewis ' s Medical-Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems'.
- Henni, F. *et al.* (2022) 'Pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)', *Citra Delima Scientific journal of Citra Internasional Institute*, 6(2), pp. 105–110.
- Husen, F. and Ratnaningtyas, N.I. (2022) 'Hubungan Dan Profil Tekanan Darah Dengan Peningkatan Kadar Glukosa Darah Pedagang Di Desa Mandiraja Wetan', *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 9(3), pp. 209–216.
- Ibrahim, S.A., Dungga, E.F. and Said, H. (2022) 'Faktor Risiko Penyakit Neuropati Diabetik Perifer: Sebuah Tinjauan Deskriptif pada Wanita Penderita Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), pp. 698–707.
- Janah, D. and Hariati, N.W. (2024) 'Hubungan Pengetahuan , Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 The Relationship between Knowledge , Consumption Patterns and Physical Activity on Blood Glucose Levels in Type 2 Diabetes Mellitus ', 06(02), pp. 147–158.
- Janice, L.H. and Kerry, H.C. (2018) *Brunner & Suddarth*.
- Julianti, ira maulidah dwi (2021) 'Hubungan antara kadar gula darah dengan tekanan darah pada pasien diabetes melitus tipe II', *Jurnal Penelitian Kedokteran*, 3(2), pp. 1–7.
- KAHAR, F. (2022) 'Hubungan Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Komunitas Lansia Rw.Ix Kelurahan Sendangmulyo Kecamatan Tembalang Kota Semarang', *NURSING UPDATE : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN : 2085-5931 e-ISSN : 2623-2871*, 13(2), pp. 1–12.
- Kim, H.J. and Kim, K. Il (2022) 'Blood Pressure Target in Type 2 Diabetes Mellitus', *Diabetes and Metabolism Journal*, 46(5), pp. 667–674.
- Kustiani, A. and Jayadi, A. (2020) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Penderita DM Tipe 2 Terkontrol Peserta Prolanis Puskesmas', *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia (JIGZI)*, 1(1), pp. 71–77.
- Kusuma, U. and Surakarta, H. (2024) 'The Relationship Between The Frequency Of Prolanis Participants Visiting Health Center And Fasting Blood Glucose Levels In Elderly Patients With Diabetes Mellitus At The Community Health Center', 047.
- Lalla, N.S. norma and Rumatiga, J. (2022) 'Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11, pp. 473–479.



- Lemantara, J. and Lusiani, T. (2024) 'Analisis Prediksi Penyakit Diabetes Pada Wanita Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor', *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3).
- Lestari *et al.* (2021) 'Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan', *UIN Alauddin Makassar*, 1(2), pp. 237–241.
- Lewis *et al.* (2014) *No Title medical surgical nursing assessment and management of clinical problem*.
- Lipsin, Tahiruddin and Narmawan (2021) 'Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2', *Jurnal Keperawatan*, 4(03), pp. 01–07.
- Manninda, R., Anggriani, Y. and Sari, A.K. (2021) 'Analisis Dampak Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Dalam Meningkatkan Outcome Klinis Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Jakarta, Indonesia', *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(2), p. 237.
- Melinda, Khasanah, S. and Susanto, A. (2022) 'Gambaran Kadar Gula darah Penderita Diabetes Mellitus peserta Prolanis di Puskesmas 1 Sumbang Kabupaten Banyumas', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(6), pp. 6657–6670.
- Munira, S. *et al.* (2023) 'Survei Kesehatan Indonesia (SKI)', *Kementerian Kesehatan RI*, pp. 1–964.
- Mustaqimah, M. and Saputri, R. (2023) 'Review: Faktor Tidak Patuh Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus', *Jurnal Farmasi SYIFA*, 1(1), pp. 7–12.
- Nursalam (2020) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*.
- Nyoman, L.N., Suharyo, H. and Mardiyono (2021) *Emberian saponin terhadap penurunan*.
- Oktarina, R. *Et Al.* (2021) 'Diabetes Melitus Tipe Ii Dengan Hipertensi Diabetes Mellitus Type Ii With Hypertension', (Dm), Pp. 605–613.
- Pekabani, Y.P., Devi, H.M. and Cita, E.E. (2023) 'Hiperglikemia Berhubungan Dengan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II Dengan Hipertensi Di Puskesmas Dinoyo Malang', *Nursing News : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 7(2), pp. 98–111.
- Pitoy, F.F. *et al.* (no date) 'Perilaku Merokok Dan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Gangguan metabolisme yang ditandai darah ( KGD ) disebut diabetes mellitus ( DM ) dalam jangka waktu yang panjang sehingga dapat memicu adanya komplikasi yang International Diabetes Federati', pp. 171–178.
- Prawesty Desy Nugraheni, Ita Apriliyani and Noor Yunida Triana (2024) 'Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kalibago Banyumas', *Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan.* , 2(2),



pp. 98–107.

- Pulungan, R. *et al.* (2020) ‘Analisa peran lintas sektor, dukungan keluarga dan pengetahuan terhadap keaktifan peserta prolanis’, *Analisa Peran Lintas Sektor, Dukungan Keluarga dan Pengetahuan ANALISA* [Preprint].
- Raflin BR Sinaga, M., Yensuari, Y. and Dharma, S. (2023) ‘Pengaruh Kendali Glukosa Darah, Hipertensi, Dan Dislipidemia Terhadap Komplikasi Retinopati Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2’, *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(10), pp. 3304–3319.
- Rahmadani, D.F. and Jihad, M.N.K. Al (2023) ‘Penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Kesehatan Mandiri Pada Pasien DM Tipe 2’, *Ners Muda*, 4(1), p. 30.
- Rammang, S., Nurhikmah and Reza, N. nurul (2023) ‘Pengendalian Diabetes Melitus Melalui Edukasi Dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu Di Perumahan Roto Kenongo Sewon’, *Borneo Community Health Service Journal*, 3(2), pp. 128–132.
- Rany, N., Harnani, Y. and Abidin, A.R. (2024) ‘Diabetes Mellitus Tipe 2 Risk factors associated with complications of Type 2 Diabetes Mellitus’, 10(September), pp. 534–545.
- Resti, H.Y. and Cahyati, W.H. (2022) ‘Kejadian Diabetes Melitus Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo’, *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 6(3), pp. 350–361..
- Rif’at, I.D., Hasneli N, Y. and Indriati, G. (2023) ‘Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus’, *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(1), pp. 52–69.
- Roniawan, H.F., Octaviani DM, P. and Prabandari, R. (2021) ‘Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Sokaraja 1’, *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 4(2), pp. 74–78.
- Setiyorini, E., Wulandari, N.A. and Efyuwinta, A. (2018) ‘Hubungan kadar gula darah dengan tekanan darah pada lansia penderita Diabetes Tipe 2’, *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(2), pp. 163–171..
- Sitorus, N. *et al.* (2021) ‘Joint effect of high blood pressure and physical inactive on diabetes mellitus: A population-based cross-sectional survey’, *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 61(4), pp. E614–E620.
- Soelistijo, S. (2021) ‘Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021’, *Global Initiative for Asthma*, p. 46.
- Wahyudi, dian arif *et al.* (2023) ‘Hubungan Kadar Glukosa dan Tekanan Darah dengan Kejadian Ulkus Diabetikum pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Tiuh Tohou Menggala’, *Health Research Journal of Indonesia*, 1(6), pp. 229–236.



- Widiyoga, R. chandra, Saichudin and Andiana, O. (2020) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola Makan dan Physical Activity', *Sport Science and Health*, 2(2), pp. 152–161.
- Yusianto, W. *et al.* (2024) 'Knowledge and Compliance of Diabetes Mellitus Patients in Following the Chronic Disease Management Program ( Prolanis ) Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus dalam Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis ( Prolanis )', *Menara Journal of Health Science*, 24, pp. 302–312.

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



# **LAMPIRAN**

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : Ririn Verawaty Sirait
2. NIM : 032021084
3. Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan
4. Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024
5. Tim Pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	Ice Septriani Saragih, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
Pembimbing II	Jagentar Parlindungan Pane, S.Kep.,Ns.,M.Kep	

6. Rekomendasi :
  - a. Dapat diterima Judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024 yang tercantum dalam usulan judul Skripsi di atas
  - b. Lokasi Penelitian dapat diterima atau dapat diganti dengan pertimbangan obyektif
  - c. Judul dapat disempurnakan berdasarkan pertimbangan ilmiah
  - d. Tim Pembimbing dan Mahasiswa diwajibkan menggunakan Buku Panduan Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi, dan ketentuan khusus tentang Skripsi yang terlampir dalam surat ini

Medan, 16 Juni 2024

Ketua Program Studi Ners

Lindawati F Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509, Whatsapp : 0813 7678 2565 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 18 Juli 2024

Nomor: 1007/STIKes/Klinik-Penelitian/VII/2024

Lamp. :

Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth.:  
Pimpinan Klinik Romana Tanjung Anom  
di-  
Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin pengambilan data awal bagi mahasiswa tersebut. Adapun nama mahasiswa dan judul proposal adalah:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PROPOSAL
1.	Marcelina Dwi Sawita Siringo	032021030	Hubungan <i>Self Efficacy</i> Dengan <i>Self Management</i> Pada Penderita Diabetes Melitus di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024
2.	Ririn Verawaty Sirait	032021084	Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.



Mesrlana Br Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:  
1. Mahasiswa yang bersangkutan  
2. Arsip



## KLINIK ROMANA

Jalan Besar Tanjung Anom  
Kec. Pancur Batu Kab. Deliserdang  
Telp. 061-80020465

Email : [klkromana@gmail.com](mailto:klkromana@gmail.com) – [nasintaq@yahoo.co.id](mailto:nasintaq@yahoo.co.id)



Medan, 24 Juli 2024

Nomor: 4158/KR/SK/VII/2024

Kepada Yth,

Ketua STIKes Santa Elisabeth

di

Tempat

*Perihal: Ijin Pengambilan data awal*

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan Nomor : 1007/STIKes/Klinik-Penelitian/VII/2024 perihal: *Permohonan Pengambilan Data Awal di Klinik Romana*, maka bersama ini kami sampaikan permohonan tersebut dapat kami setujui dan dilaksanakan. Adapun Nama-nama Mahasiswa dan Judul Penelitian adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	Marcelina Dwi Sawita Siringo	032021030	“Hubungan Self Efficacy dengan Self Management Pada Penderita Diabetes Melitus Di Klinik Romana Tahun 2024”
2	Ririn Verawaty Sirait	032021084	“Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis Di Klinik Romana Tahun 2024”

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Hormat kami

Klinik Romana

(Nasipta Ginting, SKM, S.Kep., Ns., MPd)

Pimpinan



## STIKes SANTA ELISABETH MEDAN KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

JL. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"  
No.235/KEPK-SE/PE-DT/XI/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :

*The research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Ririn Verawaty Sirait  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan  
*Name of the Institution*

Dengan judul:

*Title*

### "Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024."

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3)  
Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7)  
Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang  
ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards. 1) Social Values, 2)  
Scientific Values, Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6)  
Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as  
indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 02 November 2024 sampai dengan tanggal  
02 November 2025.

*This declaration of ethics applies during the period November 02, 2024 until November 02, 2025.*





	<p><b>SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN</b> Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509, Whatsapp : 0813 7678 2565 Medan - 20131 E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id</p>								
<p>Kepada Yth.: Pimpinan Klinik Romana Tanjung Anom di Tempat.</p>									
	<p><b>SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN</b> Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509, Whatsapp : 0813 7678 2565 Medan - 20131 E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id</p>								
<p>Medan, 02 November 2024</p>									
<p>Nomor : 1785/STIKes/Klinik-Penelitian/XI/2024 Lamp. :- Hal : <u>Permohonan Ijin Penelitian</u></p>									
<p>Kepada Yth.: Pimpinan Klinik Romana Tanjung Anom di Tempat.</p>									
<p>Dengan hormat,</p>									
<p>Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini, yaitu:</p>									
<table border="1"><thead><tr><th>NO</th><th>NAMA</th><th>NIM</th><th>JUDUL PENELITIAN</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>Ririn Verawaty Sirait</td><td>032021084</td><td>Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.</td></tr></tbody></table>		NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN	1.	Ririn Verawaty Sirait	032021084	Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.
NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN						
1.	Ririn Verawaty Sirait	032021084	Gambaran Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.						
<p>Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapan terimakasih.</p>									
<p>Hormat kami, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan</p>									
<p>Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc Ketua</p>									
<p>Tembusan: 1. Mahasiswa Yang Bersangkutan 2. Arsip</p>									



## KLINIK ROMANA

Jalan Besar Tanjung Anom  
Kec. Pancur Batu Kab. Deliserdang  
Telp. 061-80020465

Email : [klkromana@gmail.com](mailto:klkromana@gmail.com) – [nasiptag@yahoo.co.id](mailto:nasiptag@yahoo.co.id)



Medan, 05 November 2024

Nomor: 6491/KR/SK/XI/2024

Kepada Yth,

Ketua STIKes Santa Elisabeth

di

Tempat

*Perihal: Ijin Penelitian*

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan Nomor : 1785/STIKes/Klinik-Penelitian/XI/2024 perihal: *Permohonan Izin Penelitian di Klinik Romana*, maka bersama ini kami sampaikan permohonan tersebut dapat kami setujui dan dilaksanakan. Adapun Nama-nama Mahasiswa dan Judul Penelitian adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	Ririn Verawaty Sirait	032021084	“Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta Prolanis di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024”

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Hormat kami

Klinik Romana



(Nasipta Ginting, SKM, S.Kep., Ns., MPd)

Pimpinan



23

### *Informed Consent*

#### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Judul Penelitian: Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024

Peneliti : Ririn Verawaty Sirait

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama (inisial): Rosmika

Umur : 54 tahun

Jenis Kelamin: Perempuan

No. HP / Wa :

Menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan dari peneliti tentang tujuan dari penelitian dan saya bersedia secara sukarela dan tanpa paksaan dari siapapun untuk berperan serta dalam penelitian yang berjudul "Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Penderita Diabetes Melitus Peserta PROLANIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Tahun 2024". Yang dilaksanakan oleh Ririn Verawaty Sirait. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak membahayakan fisik maupun jiwa saya dan penelitian ini berguna untuk pengembangan ilmu keperawatan.

Medan, 10 November, 2024

Rvh  
(Rosmika)



## Data Demografi Responden

Nama/initial : Ny. R  
Usia : 59 thn  
Jenis Kelamin : PR  
Pendidikan : SMCA  
Pekerjaan : IRT  
Lama Menderita DM : 5 thn.  
Gop = 126 mg/dL  
TB = 161/90 mmHg



## Lembar Observasi

Inisial	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Lama Menderita DM	Nilai GDP	Nilai TD
Tn. A	LK	50	Wiraswasta	3 tahun	190 mg/dL	135/80
Mj. S	PR	51	Wiraswasta	3 tahun	178 mg/dL	125/80
Mh. H	LK	55	Wiraswasta	2 tahun	128 mg/dL	180/190
Mj. SO	PR	58	PNS	10 tahun	180 mg/dL	120/130
Mj. M	PR	59	IRT	6 tahun	180 mg/dL	128 (82)
Mh. P	LK	58	Pengurusan	2 tahun	190 mg/dL	125 (80)
Mj. J	PR	57	IRT	6 tahun	180 mg/dL	140/190
Mj. S	PR	58	IRT	6 tahun	180 mg/dL	140/140
Mj. S	PR	78	Pengurusan	10 tahun	225 mg/dL	135/90
Mj. L	PR	68	IRT	9 tahun	125 mg/dL	128/100
Mj. M	PR	67	IRT	7 tahun	247 mg/dL	142/180
Mh. M	LK	59	Wiraswasta	8 tahun	115 mg/dL	120/80
Mh. I	LK	56	Pengurusan	5 tahun	195 mg/dL	140/84
Mh. A	LK	57	Pengurusan	5 tahun	237 mg/dL	161/87
Mj. Y	PR	53	IRT	3 tahun	147 mg/dL	120/85
Mj. S	LK	59	Wiraswasta	2 tahun	180 mg/dL	126/85
Mj. R	PR	69	IRT	7 tahun	225 mg/dL	140/80
Mj. H	PR	69	IRT	5 tahun	226 mg/dL	135/80
Mj. SMA	PR	78	IRT	6 tahun	189 mg/dL	125/80
Mj. S	PK	62	IRT	6 tahun	180 mg/dL	145/190
Mj. A	PR	57	IRT	1 tahun	169 mg/dL	125/86
Mj. SD	PR	55	IRT	2 tahun	200 mg/dL	150/182
Mj. R	PR	59	IRT	5 tahun	186 mg/dL	120/190
Mh. D	LK	61	Pengurusan	10 tahun	238 mg/dL	146/84
Mj. N	PR	64	IRT	1 tahun	182 mg/dL	125/80
Mj. J	PR	56	IRT	10 tahun	112 mg/dL	120/82
Mj. SH	PR	50	IRT	1 tahun	100 mg/dL	120/86
Mh. F	LK	64	Wiraswasta	1 tahun	120 mg/dL	120/83
Mh. K	LK	55	Wiraswasta	1 tahun	124 mg/dL	127/192
Mj. R	PK	65	IRT	10 tahun	220 mg/dL	147/198
Mj. N	PR	59	IRT	10 tahun	180 mg/dL	125/80
Mj. K	PR	66	Wiraswasta	4 tahun	118 mg/dL	141/90
Mh. N	LK	58	Pengurusan	3 tahun	95 mg/dL	120/80
Mj. K	PR	66	PNS	5 tahun	124 mg/dL	128/81
Mh. R	LK	59	PNS	1 tahun	113 mg/dL	120/86
Mj. E	PK	51	IRT	1 tahun	275 mg/dL	135/88
Mh. S	LK	69	Wiraswasta	6 tahun	124 mg/dL	122/80
Mh. N	LK	55	Wiraswasta	1 tahun	124 mg/dL	120/80
Mh. M	LK	60	Wiraswasta	1 tahun	125 mg/dL	123/84
Mj. E	PR	61	IRT	5 tahun	198 mg/dL	123/84
Mh. M	LK	65	Pengurusan	1 tahun	128 mg/dL	120/80
Mh. F	LK	51	PNS	3 tahun	112 mg/dL	120/88
Mh. K	LK	53	PNS	3 tahun	124 mg/dL	121/80
Mj. S	PR	56	IRT	2 tahun	180 mg/dL	137/85
Mh. H	LK	60	Wiraswasta	3 tahun	120 mg/dL	127/183



Dipindai dengan CamScanner



W. M	PR	50	PNS	6 tahun	373 mg/dL	140/82
W. R	PR	62	1PT	6 tahun	122 mg/dL	138/90
W. F	LF	50	PNS	5 tahun	121 mg/dL	135/85
W. H	PR	61	1PT	2 tahun	220 mg/dL	100/75
W. M	PL	60	1PT	6 tahun	220 mg/dL	142/82
W. L	PR	52	1PT	1 tahun	102 mg/dL	124/82
W. W	PR	61	1PT	7 tahun	115 mg/dL	128/84
W. H	LF	55	Widagusti	1 tahun	126 mg/dL	136/82
W. R	PR	63	1PT	2 tahun	225 mg/dL	129/85
W. A	LF	57	Widagusti	6 tahun	166 mg/dL	125/80
W. A	PR	61	1PT	2 tahun	119 mg/dL	123/88





## SOP Pengukuran Kadar Glukosa Darah Menggunakan alat *Glucometer*

S. O. P	Pemeriksaan Glukosa Darah
<b>Pengertian</b>	Mengukur pengambilan sampel darah yang dilakukan untuk mengukur kadar gula darah dengan kondisi tidak ada asupan kalori miniml 8 jam
<b>Tujuan</b>	Mengetahui nilai kadar glukosa (gula) darah puasa
<b>Prosedur</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identifikasi pasien</li><li>2. Aturlah posisi pasien</li><li>3. Memilih tempat penusukan. Pililah tepi ujung jari (bagian lateral ujung jari), terutama pada jari ke 3, 4, dan 5 karena kurang menimbulkan nyeri.</li><li>4. Cuci tangan dengan air sabundan keringkan. Bersihkan tempat yang akan ditusuk dengan alcohol 76%, gunakan tetesan darah pertama. Jika permukaan tempat yang akan ditusuk tidak memungkinkan untuk dibersihkan dan lokasi terlihat kotor, tetesan darah pertama dibersihkan dan pemeriksaan menggunakan tetesan kedua</li><li>5. Lakukan pemijatan ringan ujung jari sebelum ditusuk. Setelah ditusuk, jari tidak boleh ditekan-tekan lagi, karena sampel darah yang keluar merupakan plasma, bukan serum.</li><li>6. Gunakan lanset yang tipis dan tajam untuk menghindari rasa nyeri. Gunakan satu lanset untuk satu kali penggunaan untuk mencegah transmisi bakteri patogen, infeksi kulit, dan reaksi kulit lainnya, serta mencegah penggunaan jarum lanset yang tumpul.</li><li>7. Lakukan pengaturan kedalaman tusukan lanset sesuai kebutuhan masing-masing penyandang, dengan mengaturnya melalui angka- angka yang tertera pada pen pemegang lanset. Jika menggunakan lanset tanpa pen (safety pro uno), maka kedalaman tidak bisa diatur.</li><li>8. Lakukan penusukan dengan lanset.</li><li>9. Teteskan darah pada ujung strip. Masing-masing alat glukometer mempunyai cara yang berbeda sehingga perlu diperhatikan cara dan syarat masing-masing alat tersebut.</li><li>10. Glukometer seharusnya tidak digunakan bersama dengan penyandang lain. Jika glukometer digunakan bersama oleh beberapa penyandang, glukometer harus dibersihkan dan didisinfeksi sebelum digunakan kembali sesuai dengan instruksi pabrik pembuatnya,</li><li>11. Jika pemeriksaan telah selesai, bersihkan darah pada ujung jari dengan alkohol ataupun kapas.</li><li>12. Dokumentasi</li></ol>



- |  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>a. Dokumentasi semua hasil yang diperoleh pada lembar observasi</li><li>b. Jelaskan pada pasien hasil yang diperoleh</li></ol> |
|--|--|

Sumber: PERKENI (2021)

## SOP Pengukuran Tekanan Darah Menggunakan *Sphygmomanometer* (Tensimeter) dan Stetoskop

S.O.P	Pemeriksaan Tekanan Darah
<b>Pengertian</b>	Mengukur tekanan sistol dan diastole yang merupakan indikator untuk menilai fungsi dari sistem kardiovaskuler.
<b>Tujuan</b>	Mengetahui nilai tekanan darah.
<b>Prosedur</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identifikasi pasien</li><li>2. Aturlah posisi pasien</li><li>3. Letakkan lengan yang hendak diukur dalam posisi terlentang</li><li>4. Buka lengan dengan baju</li><li>5. Pasangkan manset pada lengan atas sekitar 3 cm di atas Fossa Cubiti (jangan terlalu ketat maupun terlalu longgar)</li><li>6. Tentukan denyut jantung nadi arteri radialis</li><li>7. Pompa balon udara isi manset sampai sampai denyut nadi arteri radialis tidak teraba</li><li>8. Letakkan diafragma stetoskop di atas nadi brachialis</li><li>9. Pompa sampai manometer setinggi 200 mmHg lebih tinggi dari titik radialis tidak teraba</li><li>10. Kempeskan balon udara manset secara perlahan-lahan dan berkesinambungan dengan memutar scrup pada pompa udara berlawanan arah jarum jam</li><li>11. Catat tinggi manometer saat pertama kali terdengar kembali denyut</li><li>12. Catat tinggi manometer<ol style="list-style-type: none"><li>a. Suara korotkoff I: menunjukkan besarnya tekanan sistolik secara auskultasi</li><li>b. Suara korotkoff II: menunjukkan besarnya tekanan diastolic secara auskultasi</li></ol></li><li>13. Dokumentasi<ol style="list-style-type: none"><li>a. Dokumentasi semua hasil yang diperoleh pada lembar observasi</li><li>b. Jelaskan pada pasien hasil yang diperoleh</li></ol></li></ol>

Sumber: Lestari et al. (2023)



## Nilai Normal Kadar Glukosa Puasa Sewaktu dan Tekanan Darah

### Kadar Glukosa Darah Puasa

Kadar Glukosa Darah Puasa	Nilai (mg/dL)
Normal	70 - 99
Pre-diabetes	100-125
Diabetes Melitus	$\geq 126$

### Sasaran Pengendalian Diabetes Melitus

Parameter	Sasaran
Glukosa darah prepandial kapiler (mg/dL)	80 - 130
Tekanan darah sistolik (mmHg)	< 140
Tekanan darah Diastolik (mmHg)	< 90

Sumber: (PERKENI, 2021)

### Klasifikasi Hipertensi Pada Dewasa

Klasifikasi	TD (Sistolik) (mmHg)	TD (Diastolik) (mmHg)	
Normal	120 - 129	dan/ atau	80 - 84
Pre-hipertensi (normal tinggi)	130 - 139	dan/ atau	85 - 89
Hipertensi derajat 1	140 - 159	dan/ atau	90 - 99
Hipertensi derajat 2	160 - 179	dan/ atau	100 - 109

Sumber: (Lewis *et al.*, 2014)



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan

## SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Ririn Verawaty Sirait

NIM : 032021084

Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah Pendekta Diabetes Mellitus Peserta PROLAMIS Di Klinik Romana Tanjung Anom Medan Tahun 2024.

Nama Pembimbing I : Indra H. Perangin-angin, S.Kep., Ns., M.Kep

Nama Pembimbing II : Jagentar P. Panz, S.Kep., Ns., M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB I	PEMB II
1	02/12/2024	Indra H. Perangin-angin, S.Kep., Ns., M.Kep	- Penentuan gula darah puasa (diubah dari sebaliknya ke puasa) - Materi penambahan Materi teori mengenai GGP, hasil kriteria hasil, dan sasaran pengendalian nilai gula darah puasa	Pf	
2.	21/12/2024	Indra H. Perangin-angin, S.Kep., Ns., M.Kep	- Konflik Tab 5 dan 6 - Sistematika penulisan hasil penelitian (tabel hasil) - Jurnal pendekta masalah (hasil abnormal GGP dan TD) - Kesiapan dan saran	Pf	



	laryutun 31/12/2024	Indra H. Peramih angin, S.Kep., Ns., M.Kep.	<p>Klasifikasi TB dilihat dari sistolik.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Master Data (inhal, jk, usia, bauer GDP, tb (sistolik &gt; diastolik (st)).</li><li>- Lanjut Penambahan dan P2</li></ul>	Pf	
3.	10/01/2025	Jagentar P. pane S.Kep., Ns., M.Kep	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tujuan telitian penulisan</li><li>- Asumsi di ditulang oleh jurnal pendekung</li><li>- Sistematika penulisan</li><li>- Data demografi pekerjaan IRT di ganti menjadi tidak bekerja.</li></ul>		
4.	11/01/2025	Jagentar P. pane S.Kep., Ns., M.Kep	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nomor surat etik penelitian.</li><li>- Perbedaan DM Tipe 2 dengan tipe lain.</li></ul>		
5.	14/01/2025	Indra H. Peramih angin, S.Kep., Ns., M.Kep	Acce sidang	Pf	



## BIMBINGAN REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rinin Verawaty Sirait  
NIM : 032021084  
Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Teksanan Darah Penderita Diabetes Melitus Pada Prolaris Di Klinik Rambutan Tanjung Anom Medan Tahun 2024.

Nama Penguji I : Indra Hizkia Perangin-angin, S-kep., Ns., M-kep  
Nama Penguji II : Jagentar Parindungan Pane, S-kep., Ns., M-kep  
Nama Penguji III : Mestiana Br. Karo, M-kep., DNSc

NO	HARI/ TGL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF		
				PENG I	PENG II	PENG III
1.	18/01/2025	Indra H. Perangin-angin, S-kep., Ns., M-kep	<p>Penulisan dalam tabel (percentage dan frekuensi) tidak dalam paragraf</p> <p>Perbaikan nomor halaman</p>	Pf		
2.	20/01/2025	Indra H. Perangin-angin, S-kep., Ns., M-kep	<p>Revisi abstrak</p> <p>translate abstrak ke dalam bahasa Inggris</p> <p>Daftar tabel, diagram, dan bukti sesuai dengan nomor halaman</p>	Pf		



3	23/01/2015	Jagatnara P. Pame, S. Kep, Ns., M. Kep	Perbaikan sesuai arahan Pr.		
1.	23/01/2015	Jagatnara P. Pame, S. Kep, Ns., M. Kep	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisi abstrak (bagian introduction pada abstrak)</li><li>- Penulisan frekuensi untuk tabel menggunakan huruf kecil.</li><li>- Perbaikan bag. 6 : kesimpulan dan saran</li></ul>		
5.	24/01/2015	Iudra H. Perangin-angin, C. Kep., Ns., M. Kep	Ala dyaw	PF	
6.	24/01/2015	Jagatnara P. Pame, S. Kep, Ns., M. Kep	Acc jilid.		



## Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

7.	05/01/2025	Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki penulisan daftar isi (tidak kapital)</li><li>- Perbaiki daftar tabel (berulang sekaligus nomor)</li><li>- Perbaiki penulisan rumusan masalah (tidak kapital) kecuali penulisan tempat</li></ul>			
			<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaikan penulisan Judul tabel (tabel keulang dengan judul tabel).</li><li>- Perbaikan hipotesa penelitian</li><li>- perbaikan rancangan penelitian</li><li>- Perbaikan kriteria inklusi</li></ul>			
			<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaikan kerangka operasional</li><li>- perbaikan penulisan judul untuk tabel (sudah tabel tidak gunakan dandar, dengan tetapan dandi, dan tabel distribusi, persentase dan frekuensi)</li><li>- Untuk lampiran</li></ul>			
8.	18/01/2025	Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaikan penulisan lembar pengesahan</li><li>- Perbaikan penulisan untuk jarak / spasi tabel, diagram, dan bagian</li><li>- Perbaikan penulisan sub bab etika penelitian (bab 4)</li><li>- Perbaikan simpulan (bab 6).</li></ul>			



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

9.	26/01/2025	Amando Sinaga, S.S., M.Pd.	Acc Abstract. 			
10.	06/07/2025	Dr. Lili Novitarum, S.Kep., Ns., M.Kep	turnir 202 Acc 			



## GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS PESERTA PROLANIS DI KLINIK ROMANA TANJUNG ANOM MEDAN TAHUN 2024

ORIGINALITY REPORT

<b>20</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.stikeselisabethmedan.ac.id	6%
2	repository.usd.ac.id	2%
3	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II	1%
4	repository.unjaya.ac.id	1%
5	123dok.com	1%
6	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id	1%
7	repository1.stikeselisabethmedan.ac.id	1%
8	Fitriana Mustikaningrum, Sudrajah Warajati Kisnawaty. "Penyuluhan Pemilihan Makanan	1%



Inisial	JK	Usia	Kadar GDP	Tekanan Darah	
				Sistolik	Diastolik
A	1	1	2	2	1
S	2	1	1	1	1
H	1	1	2	2	3
SW	2	1	1	1	3
M	2	1	2	2	1
P	1	1	1	1	1
Y	2	1	1	3	3
S	2	1	2	3	3
S	2	3	2	2	3
L	2	2	1	1	1
M	2	2	2	3	2
M	1	1	1	2	1
I	1	1	2	3	1
A	1	1	2	2	2
Y	2	1	1	1	2
S	1	1	1	1	2
R	2	2	2	3	1
H	2	2	2	3	1
SM	2	3	2	2	1
S	2	2	2	3	3
A	2	1	1	1	2
SD	2	1	2	3	1
R	2	1	1	2	3
D	1	2	2	3	1
N	2	2	1	1	2
J	2	1	1	2	1
SH	2	1	1	1	2
F	1	1	1	1	1
K	1	1	1	1	3
R	2	2	2	3	3
T	2	1	1	1	1
N	1	1	1	3	3
K	2	2	1	2	1
R	1	1	1	1	1
E	2	1	1	2	2
S	1	2	2	2	2
N	1	1	1	1	1
M	1	2	1	1	1
E	2	2	1	1	1
M	1	2	1	1	1
F	1	1	1	1	2
K	1	1	1	1	1
SM	2	1	1	2	2
HH	1	1	1	1	1
MS	2	1	2	3	1
RH	2	2	1	2	3
R	1	1	1	2	2
H	2	2	2	3	3
M	2	2	2	3	1
L	2	1	1	1	1
W	2	2	1	1	1
HP	1	1	1	2	1
R	2	2	2	1	2
AB	1	1	2	1	1
AS	2	1	1	1	1



## Jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LK	22	40.0	40.0
	PR	33	60.0	100.0
	Total	55	100.0	100.0

## Usia Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-59 tahun	35	63.6	63.6
	60-69 tahun	18	32.7	96.4
	70-79 tahun	2	3.6	100.0
	Total	55	100.0	100.0

## Pendidikan Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	7	12.7	12.7
	SMP	11	20.0	32.7
	SMA	25	45.5	78.2
	DIPLOMA	5	9.1	87.3
	SARJANA	7	12.7	100.0
	Total	55	100.0	100.0

## Pekerjaan Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Wiraswasta	13	23.6	23.6
	PNS	7	12.7	36.4
	IRT	28	50.9	87.3
	Pensiunan	7	12.7	100.0
	Total	55	100.0	100.0



### Lama Diabetes Melitus

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-5 tahun	35	63.6	63.6	63.6
Valid 6-10 tahun	20	36.4	36.4	100.0
Total	55	100.0	100.0	

### GDP Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 80-130 mg/dl (Normal)	34	61.8	61.8	61.8
Valid >130 mg/dl (Abnormal)	21	38.2	38.2	100.0
Total	55	100.0	100.0	

### Sistolik Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 120-129 mmHg (Normal)	25	45.5	45.5	45.5
Valid 130-139 mmHg (Pre-hipertensi)	16	29.1	29.1	74.5
Valid 140-159 mmHg (Hipertensi derajat 1)	14	25.5	25.5	100.0
Total	55	100.0	100.0	

### Diastolik Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 80-84 mmHg (Normal)	30	54.5	54.5	54.5
Valid 85-89 mmHg (Pre-hipertensi)	13	23.6	23.6	78.2
Valid 90-99 mmHg (Hipertensi derajat 1)	12	21.8	21.8	100.0
Total	55	100.0	100.0	



## DOKUMENTASI





# Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



