

# **SKIRIPSI**

## **KARAKTERISTIK PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS PADANG BULAN MEDAN TAHUN 2023-2025**



Oleh :

PUTRI ABEL MANALU

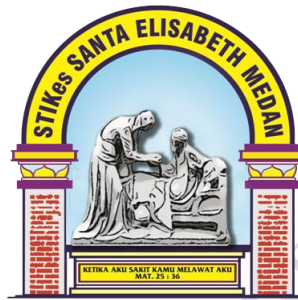
032022038

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**



**SKIRIPSI**

**KARAKTERISTIK PENDERITA DIABETES  
MELITUS DI PUSKESMAS PADANG  
BULAN MEDAN TAHUN  
2023-2025**



Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Dalam Program Studi Ners  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh :

**PUTRI ABEL MANALU**  
**032022038**

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**



**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : PUTRI ABEL MANALU  
Nim : 032022038  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Judul Skripsi : Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025

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

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

Peneliti, 19 Desember 2025

  
  
(Putri Abel Manalu)



**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**



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

**Tanda Persetujuan**

Nama : Putri Abel Manalu  
Nim : 032022038  
Judul : Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang bulan  
Medan Tahun 2023-2025

Menyetujui Untuk Diujiakan Pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan  
Medan, 19 Desemeber 2025

Pembimbing II

Pembimbing I

(Sri Martini,S.Kep.,Ns.,M.Kep)

(Lili S.Tumanggor,S.Kep.,Ns.,M.Kep)



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

*Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan*



**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**

**HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI**

**Telah dluji**

**Pada tanggal, 19 Desember 2025**

**PANITIA PENGUJI**

**Ketua : Lili S. Tumanggor S.Kep., Ns., M.Kep**

**Anggota : 1. Sri Martini, S.Kep., Ns., M.Kep**

**2. Vina Y S. Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep**

**Mengetahui**  
**Ketua Program Studi Ners.**



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





**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**



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

**Tanda Pengesahan**

Nama : Putri Abel Manalu

Nim : 032022038

Judul : Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan  
Medan Tahun 2023-2025

Telah Disetujui, Diperiksa dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Sebagai  
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Jumat, 19 Desember 2025 dan Dinyatakan LULUS

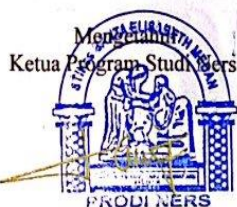
**TIM PENGUJI**

**TANDA TANGAN**

Penguji I : Lili S. Tumanggor S.Kep.,Ns., M.Kep

Penguji II : Sri Martini, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Penguji III : Vina Y S. Sigalingging, S.Kep.,Ns.,M.Kep



Ketua Program Studi Ners

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

Mengesahkan  
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Santa Elisabeth Medan



(Mestiana Br.Karo, Ns.,M.Kep.,DNSc)



**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIKA**

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

Nama : Putri Abel Manalu  
Nim : 032022038  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan. Hak bebas Royalty Non-eksklusif (Non-exclusive royalty free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul **"Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025"**

Dengan hak bebas Royalty Non-eksklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan media/formatkan, mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penelitian atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 19 Desember 2025

Yang Menyatakan

(Putri Abel Manalu)



**ABSTRAK**

Putri Abel Manalu (032022038)

Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas  
Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025

xviii + 50 + Lampiran

Penyakit Diabetes Melitus merupakan salah satu dampak dari gangguan sekresi insulin atau insensitivitas sel terhadap insulin. Penyakit Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang harus mendapatkan penanganan secara berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan desain case series dengan pendekatan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Melitus yang tercatat di Puskesmas Padang Bulan Medan periode tahun 2023–2025 sebanyak 190 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Data diperoleh dari rekam medis dan dianalisis menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, faktor keturunan, lama menderita diabetes melitus, dan tingkat pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Diabetes Melitus berada pada kelompok usia 56–65 tahun (40,0%), berjenis kelamin perempuan (59,5%), memiliki faktor keturunan (63,7%), lama menderita Diabetes Melitus selama 1–3 tahun (55,3%), serta memiliki tingkat pendidikan Diploma/Sarjana (37,9%). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023–2025 didominasi oleh usia lanjut, perempuan, memiliki riwayat keturunan, lama menderita 1–3 tahun, serta tingkat pendidikan menengah hingga tinggi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam perencanaan program edukasi dan pencegahan Diabetes Melitus yang lebih efektif di pelayanan kesehatan primer.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Karakteristik Penderita, Puskesmas  
Daftar pustaka : (2022 – 2025)





**ABSTRACT**

Putri Abel Manalu (032022038)

*Characteristics of Patients with Diabetes Mellitus at Padang Bulan  
Public Health Center, Medan, 2023-2025*

xviii + 50 + Appendixs

*Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease characterized by elevated blood glucose levels caused by impaired insulin secretion or insulin resistance. The prevalence of Diabetes Mellitus continues to increase and has become a major health problem, including in Indonesia. This study aimed to determine the characteristics of patients with Diabetes Mellitus at Padang Bulan Public Health Center, Medan, during the period of 2023–2025. This study employed a case series design with a descriptive approach. The population consisted of all patients diagnosed with Diabetes Mellitus recorded at Padang Bulan Public Health Center from 2023 to 2025, totaling 190 patients. The sampling technique used was total sampling. Data were obtained from medical records and analyzed using univariate analysis to describe patient characteristics, including age, gender, family history, duration of illness, and level of education. The results showed that most Diabetes Mellitus patients were aged 56–65 years (40.0%), female (59.5%), had a family history of Diabetes Mellitus (63.7%), had been suffering from Diabetes Mellitus for 1–3 years (55.3%), and had a Diploma or Bachelor's degree level of education (37.9%). In conclusion, the characteristics of Diabetes Mellitus patients at Padang Bulan Public Health Center, Medan, during 2023–2025 were predominantly elderly, female, had a family history of Diabetes Mellitus, experienced the disease for 1–3 years, and had moderate to higher educational levels. The findings of this study are expected to serve as a basis for developing more effective educational and preventive programs for Diabetes Mellitus in primary health care settings.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Patient Characteristics, Public Health Center*

*Bibliography : (2022 – 2025)*



## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul skripsi ini adalah **“Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025”**. Dalam penyusunan dan skripsi ini, peneliti menemukan banyak kesulitan dan tantangan, tetapi atas bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, yang telah mengizinkan dan menyediakan fasilitas untuk mengikuti pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. dr. Roosleyn Bakara, MARS yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2025, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan baik.
3. Lindawati F. Tampubolon, Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi Ners yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
4. Lili Suryani Tumanggor, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing I yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing serta memberikan arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik.
5. Sri Martini, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing II yang telah sabar dan



banyak memberikan waktu, dalam membimbing serta memberikan arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

6. Vina Yolanda Sari Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku dosen pembimbing dan penguji III saya yang telah bersedia membantu, menguji dan membimbing peneliti dengan sangat baik dan sabar serta memberikan saran sekaligus motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh staf Dosen dan tenaga Pendidikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Program Studi Ners yang telah membimbing, mendidik, memotivasi dan membantu peneliti dalam menjalani pendidikan.
8. Teristimewa kepada super hero sekaligus cinta pertama penulis yaitu ayah tercinta Pansamotan Manalu dan juga kepada pintu surga sekaligus wanita tak bersayapku yaitu ibunda Lisbet Sihite. Terimakasih telah berjuang untuk kehidupanku dan menjadi sosok penyemangat yang selalu memberi dukungan, doa yang tak bekecukupan buat peneliti, sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dan kepada saudara-saudariku tersayang yang tak kalah istimewa kehadirannya Rido Manalu, Sandi Manalu, Jelita Manalu, Julfianto Manalu dan Indah Novrianty Lumbantoruan. Terimakasih kepada kalian yang senantiasa telah memberikan doa, dukungan, semangat, dan tiada hentinya memberikan berbagai saran, perhatian saat peneliti mengalami kesulitan dan selalu menjadi support sistem dalam setiap langkah peneliti.



**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**

9. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2022 khususnya program studi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan angkatan ke 16 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas kebersamaannya selama perkuliahan.

Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik isi maupun teknik dalam penulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti akan menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa mencurahkan berkat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah banyak membantu peneliti. Harapan peneliti, semoga hasil penelitian akan dapat bermanfaat nantinya dalam membangun ilmu pengetahuan bagi profesi keperawatan.

Medan, 19 Desember 2025

Peneliti

(Putri Abel Manalu)



**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>SAMPUL DALAM.....</b>	<b>i</b>
<b>SAMPUL DEPAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENETAPAN PENGUJI.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN 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>DARTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM.....</b>	<b>xviii</b>
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan umum.....	
1.3.2 Tujuan khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat praktis.....	6
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>7</b>
<b>2.1 Konsep Diabetes Melitus .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Defenisi diabetes melitus .....	7
2.1.2 Etiologi diabetes melitus .....	8
2.1.3 Tanda dan gejala diabetes melitus .....	11
2.1.4 Patofisiologi diabetes melitus.....	12
2.1.5 Komplikasi diabetes melitus .....	13
2.1.6 Penatalaksanaan diabetes melitus .....	14
2.1.7 Terapi farmakologi .....	14
<b>2.2 Kadar Gula Darah.....</b>	<b>15</b>
2.2.1 Defenisi kadar gula darah.....	15
2.2.2 Faktor faktor yang mempengaruhi kadar gula darah .....	16
2.2.3 Pengukuran kadar glukosa darah.....	17
2.2.4 Macam-macam pemeriksaan glukosa darah dalam pemeriksaan kadar gula darah .....	
2.2.5 Faktor yang mempengaruhi yang mempengaruhi kadar gula darah .....	





2.2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada diabetes melitus .....	21
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	24
3.2 Hipotesis Penelitian .....	25
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Rancangan Penelitian.....	26
4.2 Populasi dan Sampel.....	26
4.2.1 Populasi.....	26
4.2.2 Sampel.....	27
4.3 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional.....	27
4.3.1 Variabel penelitian.....	27
4.3.2 Defenisi operasional.....	27
4.4 Intrumen Penelitian.....	28
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
4.5.1 Lokasi penelitian.....	29
4.5.2 Waktu penelitian.....	29
4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	29
4.6.1 Pengambilan data.....	29
4.6.2 Pengumpulan data.....	29
4.6.3 Uji validitas dan uji realibilitas.....	31
4.7 Kerangka Operasional.....	31
4.8 Pengolahan Data .....	32
4.9 Analisa Data .....	33
4.10 Etika Penelitian.....	34
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian .....	35
5.2 Hasil Penelitian.....	36
5.2.1 Usia penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	37
5.2.2 Jenis kelamin penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	37
5.2.3 Faktor keturunan diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	38
5.2.4 Lama menderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	38
5.2.5 Pendidikan penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	38
5.3 Pembahasan Penelitian.....	39
5.3.1 Usia penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	39
5.3.2 Jenis kelamin penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	41



5.3.3	Faktor keturunan diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	42
5.3.4	Lama menderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	
5.3.5	Pendidikan penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	45
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>47</b>
6.1	Simpulan .....	47
6.2	Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>49</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>51</b>
1.	Usulan judul proposal.....	52
2.	Surat permohonan izin pengambilan data awal .....	53
3.	Surat keterangan riset .....	54
4.	Surat balasan pengambilan data awal.....	55
5.	Surat kode etik .....	68
6.	Surat izin penelitian.....	69
7.	Surat keterangan riset .....	70
8.	Surat selesai penelitian .....	71
9.	Bimbingan skripsi .....	72
10.	bimbingan revisi skripsi .....	74
11.	Master data.....	81
12.	Hasil Output SPSS .....	82
13.	Dokumentasi .....	84



**DARTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 4.1 Defenisi operasional karakteristik penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2025 .....	28
Tabel 5. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025.....	37
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025 .....	37
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Factor Keturunan Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025 .....	38
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Meadan Tahun 2023-2025 .....	38



**DAFTAR BAGAN**

	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka Konsep Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padan Bulan Medan Tahun 2023-2025 .....	24
Bagan 4.2 Kerangka operasional karakteristik penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025	32



**DAFTAR DIAGRAM**

	Halaman
Diagram 5.1 Distribusi frekuensi berdasarkan usia penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	39
Diagram 5.2 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	41
Diagram 5.3 Distribusi frekuensi berdasarkan faktor keturunan penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	42
Diagram 5.4 Distribusi frekuensi berdasarkan lama menderita penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 .....	45





## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit Diabetes Melitus merupakan salah satu dampak dari gangguan sekresi insulin atau insensitivitas sel terhadap insulin. Penyakit Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang harus mendapatkan penanganan secara berkelanjutan. Jika diabetes Melitus tidak ditangani dengan benar maka akan menyebabkan berbagai komplikasi diantaranya penyakit arteri peperifer (PAP). PAP bisa menyebabkan dilakukan amputasi pada pasien yang mengalami Diabetes Melitus (Saras, Purwono and Pakarti, 2022).

*International Working Group on the Diabetic foot 2019*, menyatakan setiap 20 detik di suatu tempat di dunia seseorang kehilangan kakinya akibat komplikasi diabetes. Setelah amputasi tersebut, lebih dari setengah dari orang-orang ini akan meninggal dalam waktu 5 tahun. Saat ini jutaan penderita diabetes menderita ulkus kaki yang tidak dapat sembuh dengan baik, yang biasanya berkembang karena beberapa factor. Pasien yang amputasi kaki dikarenakan penyakit Diabetes Melitus akibat PAP diperkirakan sekitar 50% tetapi dapat dihindari dengan melakukan tindakan preventif (Sari and Hermanto, 2020).

Diabetes melitus sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang sangat penting di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Karena kasusnya terus terjadi dan meningkat. Jenis penyakit diabetes melitus yang sering diderita masyarakat adalah diabetes melitus tipe 2, karena penyakit ini berhubungan dengan gaya hidup dan pola makan seseorang. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya komplikasi seperti gangguan penglihatan, penyembuhan yang buruk, ulkus tungkai



bawah, penyakit jantung dan stroke. Penyebab diabetes tipe 2 sekitar 90% - 95% hampir semua kasus diabetes, secara umum adalah resistensi insulin, tetapi ada hubungan yang kuat dengan kelebihan berat badan, dan obesitas, bertambahnya usia, etnis, Riwayat keluarga, aktifitas, dan gaya hidup lainnya seperti perokok, alkohol dan lain-lain, sebagai pemicu terjadinya Diabetes melitus (IDF, 2021)

Data *world health organization* (WHO) terdapat 422 juta orang di dunia menderita diabetes mellitus dan terjadi peningkatan sekitar 8,5% pada jumlah orang dewasa dihitung terdapat 2,2 juta jiwa kematian dengan angka akibat mengalami penyakit diabetes mellitus yang terjadi sebelum barada pada usia 70 tahun, khususnya di negara-negara dengan status ekonomi rendah dan menengah (Soedono, 2024). Prevalensi penderita diabetes melitus setiap tahunnya semakin lama semakin meningkat. *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2013, menempatkan negara indonesia berada di urutan ketujuh di semua negara yang ada di dunia dengan jumlah penderita penyakit diabetes melitus yang berumur 20-70 tahun mencapai 8,5 juta jiwa. Pada tahun 2021 *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan 463 juta jiwa di dunia menderita diabetes, dan terdapat 9% orang dewasa penderita diabetes berasal dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Astuti *et al.*, 2021)

Studi mengenai prevalensi diabetes yang dilakukan oleh *International Diabetes federation* bahwa 85-95% kasus diabetes melitus di dunia sebagian besar orang dewasa. Pada saat ini kasus diabetes melitus tertinggi ada di benua Mediterania Utara dan Timur Tengah dan diikuti oleh Amerika Utara dan Amerika Selatan hal tersebut adalah mencerminkan terjadinya peningkatan umur harapan



hidup di negara tersebut. Di Amerika Utara kasus diabetes melitus lebih lazim di derita oleh lansia. Jumlah penderita diabetes melitus tertinggi saat ini berada pada kelompok umur 40-50 tahun sebanyak 166 juta jiwa, namun pada usia 60-70 tahun jumlah penderita diabetes melitus 164 juta jiwa. Di Eropa angka prevalensi diabetes melitus berkisar dari 1,6% di Islandia sampai 7,9% sedangkan di Inggris angka kejadian diabetes melitus mencapai 2,9% (Apriyan, Kridawati and W. Rahardjo, 2020).

Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Angka di prediksi akan terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. IDF memperkirakan prevalensi diabetes akan terus meningkat seiring pertambahan usia penduduk yaitu antara umur 65-79 tahun atau lansia. Artinya lansia memiliki resiko lebih tinggi menderita diabetes (Mulyati, Sri, 2022). Data Riskesdas 2018 menyatakan bahwa kota Medan menempati posisi ke-4 terbanyak penyakit diabetes mellitus di Sumatera Utara pada tahun 2018, diurutkan berdasarkan kabupaten/kota yaitu daerah Pakpak Barat (1,6%), Kota Tebing Tinggi (1,5%), Kota Padangsidempuran (1,3%), Kota Medan (1,2%), terakhir Dumasir (0,2) (Kurzaini, Syafrinanda and Olivia, 2023).

Banyak angka kejadian Diabetes Melitus meningkat antara lain disebabkan oleh kegemukan, merokok, stress, penyakit menyertai seperti hipertensi, jantung, mengonsumsi makanan cepat saji, alkohol, obat-obatan yang mempengaruhi kadar glukosa darah, dan bisa juga disebabkan oleh faktor keturunan atau genetik. (Sari and Hermanto, 2020). Diabetes melitus juga ditandai dengan kombinasi resistensi



insulin perifer dan sekresi insulin yang tidak memadai oleh sel-sel pankreas. Resistensi insulin yang disebabkan oleh peningkatan kadar asam lemak bebas dan sitokin proinflamasi dalam plasma, menyebabkan penurunan transport glukosa ke dalam sel otot, peningkatan produksi glukosa ke dalam sel otot, peningkatan produksi glukosa dan peningkatan pemecahan lemak.

Komplikasi diabetes mellitus meliputi penyakit mikrovaskuler, termasuk penyakit arteri coroner, arteri perifer, sindrom hiperosmoler hiperglikemik nonketotik, ulserasi kulit, dan gagal ginjal kronis. Gejala awal diabetes mellitus biasanya adalah hipoglikemia, hanya ditandai dengan penurunan kadar gula darah. Penurunan kadar gula darah pada awalnya sementara tetapi akhirnya menjadi permanen. ketika gejala muncul, biasanya samar seperti sakit kepala, rasa cepat lelah, dan mengantuk (Saras, Purwono and Pakarti, 2022)

Penatalaksanaan diabetes mellitus terdiri dari 4 hal penting untuk (Soedono, 2024) latihan jasmani dan farmakologi. Penanganan farmakologi efektif untuk menstabilkan kadar gula darah, akan tetapi agar pasien dapat lebih mengontrol kadar gula darahnya tersebut maka sangat disarankan untuk mengkombinasikan terapi farmakologi dan non farmakologi (Soedono, 2024).

Berdasarkan survei awal pada bulan Juli 2025 yang diambil oleh peneliti di Puskesmas Padang Bulan Medan didapatkan keseluruhan pasien diabetes melitus berjumlah 190 pasien, dan hasil wawancara singkat yang telah dilakukan kepada 4 penderita diabetes melitus mengetahui cara menjaga kestabilan gula darahnya, namun kurang kemauan untuk melakukan upaya menjaga kestabilan gula darahnya.



## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik penderita diabetes melitus di puskesmas padang bulan medan tahun 2023-2025?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penderita diabetes melitus di puskesmas padang bulan tahun 2023- 2025.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis Karakteristik berdasarkan usia pada penderita diabetes melitus.
2. Menganalisis Karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada penderita diabetes mellitus.
3. Menganalisis karakteristik berdasarkan factor keturunan pada penderita diabetes melitus
4. Mengidentifikasi karakteristik berdasarkan lama menderita pada penderita diabetes mellitus.
5. Mengidentifikasi karakteristik berdasarkan pendidikan pada penderita diabetes mellitus.





#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai karakteristik penderita diabetes melitus di puskesmas padang bulan medan tahun 2023- 2025.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

###### **1. Bagi institusi pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan untuk menambahkan wawasan mahasiswa/I khususnya ilmu keperawatan yang berkaitan dengan karakteristik penderita diabetes melitus di puskesmas padang bulan medan tahun 2023-2025.

###### **2. Bagi penderita diabetes melitus**

Diharapkan dapat menambah informasi kepada penderita diabetes melitus tentang pentingnya kepatuhan minum obat anti diabetes melitus

###### **3. Bagi mahasiswa**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan atau sumber pengetahuan bagi mahasiswa yang membahas tentang karakteristik penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Melitus**

##### **2.1.1 Defenisi Diabetes Melitus**

Diabetes Melitus (DM) adalah sekumpulan gejala penyakit yang di tandai dengan peningkatan gula darah atau hiperglikemia. Peningkatan kadar gula darah ini disebabkan oleh turunya produksi atau sensitivitas hormon insulin oleh kelenjar pankreas. Hal ini menyebabkan gula tidak bisa masuk ke dalam sel tubuh dan beredar dalam darah. Diabetes melitus merupakan penyakit yang sering disebut sebagai “gula tinggi” dikarenakan adanya peningkatan glukosa darah tinggi (hiperglikemia). Penyakit ini di tandai dengan ketidak mampuan tubuh dalam melaksanakan metabolisme karbohidrat, lemak maupun protein (Andrii setiya wahyudi, 2023)

Diabetes Melitus (DM) merupakan kelainan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat berkurangnya sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan/atau disfungsi/resistensi insulin yaitu hormon yang diproduksi oleh sel beta pankreas untuk mengontrol kadar gula darah dengan mengatur pemanfaatan dan penyimpanan glukosa. Penyebab utama kekurangan insulin adalah rusaknya sel beta pankreas, khususnya sel penghasil insulin. Selain itu, DM juga bisa disebabkan oleh Resistensi insulin yaitu penurunan kemampuan insulin dalam merangsang pemanfaatan glukosa atau penurunan respon sel target, seperti otot, jaringan, dan hati, terhadap kadar insulin fisiologis (Andriyani, 2021)

Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolic menahun diakibatkan pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat



menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif . Insulin adalah hormone yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah. Pada penderita diabetes melitus, kemampuan tubuhnya untuk bereaksi terhadap insulin menurun sehingga pankreas dapat menghentikan produksi insulin (Ayu rahayu, 2021)

### **2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus**

Diabetes melitus terjadi akibat kelainan dalam produksi insulin, glucagon, dan hormon lain yang mengakibatkan gangguan pada metabolisme karbohidrat dan lemak. Hal ini umumnya disertai dengan resistensi insulin, terutama pada pasien yang mengalami diabetes melitus. Penyebab yang mendasari gangguan ini belum sepenuhnya diketahui. Setelah mengkonsumsi makanan, asupan karbohidrat meningkatkan kadar glukosa dalam darah dan memicu pelepasan hormone incretin dari usus serta insulin dari sel pankreas. (Henny kasmawati, S.Farm., 2023)

Peningkatan hormon insulin dalam tubuh menyebabkan :

1. Menghambat pembentukan glukosa di hati
2. Mengurangi pelepasan glucagon
3. Memicu penyerapan glukosa oleh jaringan perifer

Lebih dari 75% dari seluruh pembuangan glukosa tubuh terjadi di jaringan, termasuk otak dan sistem saraf tepi, yang tidak memerlukan insulin. Penyerapan glukosa oleh otak terjadi pada tingkat yang sama selama periode makan dan saat berpuasa. Sebanyak 25% dari proses metabolisme glukosa berlangsung di organ hati dan otot, dimana keduanya membutuhkan hormone insulin untuk mempercepat penyerapan glukosa ke dalam sel. Saat berpuasa, sebagian besar

glukosa sekitar 85% di produksi oleh hati dan sisanya oleh organ ginjal (Henny kasmawati,S.Farm., 2023)

Jaringan lemak dalam tubuh hanya bertanggung jawab atas sebagian kecil dari seluruh ekskresi glukosa dalam tubuh, lemak juga memainkan peran vital dalam menjaga keseimbangan glukosa. Hormon insulin memiliki dampak antilipolitik yang signifikan, menurunkan jumlah asam lemak bebas dalam plasma (FFA). Kenaikan jumlah FFA dapat menghambat peyerapan glukosa oleh otot dan memicu proses gluconeogenesis di hati. Kadar FFA yang lebih sedikit mengakibatkan peningkatan peyerapan glukosa di dalam otot dan pada akhirnya mengurangi produksi glukosa di hati secara tidak langsung. Hormon glucagon dihasilkan oleh sel di pankreas dan dilepaskan saat tubuh sedang berpuasa. Hormon ini merangsang produksi glukosa di hati dan pemecahan glikogen. Sekresi insulin dan glucagon saling terkait erat, keduanya diperlakukan untuk menjaga konsentrasi glukosa dalam darah pada level normal.(Henny kasmawati,S.Farm., 2023)

Etiologi Diabetes Melitus berdasarkan Klasifikasi WHO 2023

#### 1. Diabetes Melitus Tipe I

##### a. Faktor Heredier/Genetik

Faktor hederider menimbulkan penyakit diabetes melits melalui kerentanan sel-sel beta terhadap penghancuran oleh virus atau mempermudah perkembangan antibody auto imun melawan sel-sel beta,jadi mengarah pada pengancuran sel-sel beta.

##### b. Faktor Infeksi Virus

Berupa infeksi virus coxakie dan gondogen yang merupakan pemicu yang menentukan proses autoimun pada seseorang yang peka secara genetik.



## 2. Diabetes Melitus Tipe II

Kasus ini umumnya terjadi pada orang dewasa, dimana terjadi peningkatan berat badan pada seseorang yang bisa menurunkan jumlah reseptor insulin dari dalam sel target insulin di seluruh tubuh. Jadi membuat insulin yang tersedia kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolic yang biasa.

## 3. Diabetes Melitus Malnutrisi

### a. *Fibro Calculous Pancreatic DM* (FCPD)

Umumnya dikarenakan konsumsi makanan rendah kalori dan rendah protein sehingga klasifikasi pancreas melalui proses mekanik (fibrosis) atau toksik (cyanide) yang menyebabkan sel-sel beta menjadi rusak.

### b. *Protein Defisiensi Pancreatic Diabetes Melitus* (PDPD)

Biasanya dikarenakan kekurangan protein yang kronis yang menimbulkan hipofungsi sel beta pankreas.

## 4. Diabetes Melitus Tipe Lain

### a. Penyakit pankreas

misalnya: kanker pankreas, peradangan pada pankreas dan lain-lain.

### b. Penyakit hormonal

misalnya: Acromegali yang meningkatkan GH (*Growth Hormon*) yang merangsang sel-sel beta pankreas sehingga menyebabkan sel-sel ini hiperaktif dan rusak.

### c. Obat-obatan



misalnya obat yang bersifat sitotoksin terhadap sel-sel seperti aloxan dan streptozin atau obat yang dapat mengurangi produksi insulin seperti derivat thiazide, phenothiazine dan lain-lain.

### **2.1.3 Tanda dan Gejala Diabetes Melitus**

Gejala klinis dan karakteristik DM tipe 1 dan DM tipe 2 berbeda. walaupun DM tipe 1 dapat terjadi pada usia manapun, kebanyakan pasien didiagnosis sebelum usia 20 tahun. Pasien DM tipe 1 sering kali memiliki tubuh yang kurus atau kurang berat badan pada saat diagnosis, karena kurangnya insulin yang cukup, pasien dengan DM tipe 1 cenderung mengalami ketoasidosis dan banyak yang awalnya mengalami DKA (Henny kasmawati, S.Farm., 2023).

Pasien DM tipe 1 sering mengalami gejala pada hari atau minggu sebelum diagnosis. Gejala-gejala ini meliputi sering buang air kecil (poliuria) karena diuresis osmotik akibat glukosuria, rasa haus yang berlebihan (polidipsia) karena dehidrasi, peningkatan nafsu makan (polifagia) dan penurunan berat badan karena kehilangan kalori. Kelelahan dan kelesuan juga sering terjadi. Adanya gejala dapat dipicu oleh infeksi, trauma, atau stres psikologis.

Sebaliknya, kebanyakan pasien DM tipe 2 tidak menunjukkan gejala atau hanya merasakan kelelahan ringan pada saat didiagnosis. Banyak pasien yang secara tidak sengaja terdeteksi mengidap DM tipe 2 berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium rutin (seperti glukosa plasma atau HbA1C) atau akibat dari komplikasi yang terjadi (seperti serangan jantung, stroke, atau gangguan ginjal). Hiperglikemia yang ringan mungkin telah terjadi selama bertahun-tahun sebelum diagnosis, sehingga menjelaskan mengapa komplikasi mikrovaskular dan

makrovaskular seringkali muncul saat diagnosis. Kebanyakan pasien dengan DM tipe 2 memiliki kelebihan berat badan atau obesitas dengan rasio pinggang: pinggul yang tinggi. Banyak yang melaporkan memiliki anggota keluarga dekat yang juga menderita diabetes.

Diabetes Melitus memiliki tanda dan gejala (Andrii setiya wahyudi, 2023), sebagai berikut :

### 1. Tanda dan Gejala Akut

Penderita memiliki frekuensi buang air yang sering (*poliuri*), sering haus sehingga ingin banyak minum (*polidipsi*) dan memiliki selera makan yang meningkat (*polifagi*), dalam waktu 2-4 minggu berat badan turun 5-10 kg, muncul rasa mual serta muntah dan pasien mudah merasa lelah. Pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil kadar gula darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan kadar gula puasa  $\leq 126$  mg/dl.

### 2. Tanda dan Gejala Kronik

Fase ini penderita sering memiliki tanda dan gejala mudah mengantuk, penglihatan kabur, rasa kram pada kaki, terasa panas serta tebal pada kulit, muncul rasa gatal di area genitalia penurunan rangsang seksual sering keguguran pada ibu hamil dan bila melahirkan berat badan bayi  $\geq 4$ kg.

#### 2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus

Pengolahan bahan makanan dimulai dari mulut kemudian ke lambung dan selanjutnya ke usus. Di dalam saluran pencernaan, makanan yang terdiri atas karbohidrat dipecah menjadi glukosa, protein dipecah menjadi asam amino dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga zat makanan itu diedarkan ke seluruh tubuh

untuk dipergunakan oleh organ-organ di dalam tubuh sebagai bahan bakar. Supaya berfungsi sebagai bahan bakar zat makanan itu harus diolah, dimana glukosa dibakar melalui proses kimia yang menghasilkan energi yang disebut metabolisme.

Dalam proses metabolisme, insulin memegang peranan penting yaitu memasukkan glukosa ke dalam sel yang digunakan sebagai bahan bakar. Insulin adalah suatu zat atau hormone yang dihasilkan oleh sel beta di pankreas, bila insulin tidak ada maka glukosa tidak dapat masuk sel dengan akibat glukosa tetap berada di pembuluh darah yang artinya kadar glukosa di dalam darah meningkat. Pada Diabetes Mellitus tipe 1, terjadi kelainan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Pasien diabetes tipe ini mewarisi kerentanan genetik yang merupakan predisposisi untuk kerusakan autoimun sel beta pankreas. Respons autoimun dipacu oleh aktivitas limfosit, antibodi terhadap sel pulau langerhans dan terhadap insulin itu sendiri.

Pada Diabetes Mellitus tipe 2, jumlah insulin normal tetapi jumlah reseptor insulin yang terdapat pada permukaan sel yang kurang sehingga glukosa yang masuk ke dalam sel sedikit dan glukosa dalam darah menjadi meningkat.

### **2.1.5 Komplikasi diabetes Melitus**

Komplikasi Diabetes melitus dapat terjadi jika kadar gula darah tidak di control dengan baik dalam jangka panjang, karena dampak dari penyakit diabetes yang dapat mengakibatkan berbagai kerusakan atau gangguan pada organ tubuh yang lain, diantaranya adalah kebutaan, penyakit jantung koroner, gagal jantung, gagal ginjal, gangguan sistem syaraf sampai amputasi (Nur baharia, 2020).

Diabetes melitus sering menyebabkan komplikasi. Ulkus kaki diabeteik (UKD) merupakan suatu komplikasi kronik dari diabetes melitus yang sering ditemui. UKD adalah penyakit kaki pada penderita diabtes engan peyebab luka biasanya terdiri dari neuropati sensorik, motorik, otonom, dan gangguan pembuluh darah tungkai serta adanya infeksi, dan komplikasi lainnya adalah gangguan pada jantung dan ginjal (Nur baharia, 2020).

#### **2.1.6 Penatalaksanaan Diabetes Melitus**

Tujuan penatalaksanaan secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes. Tujuan penatalaksanaan meliputi :

1. Tujuan jangka pendek: menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut.
2. Tujuan jangka panjang: mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.
3. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas DM.

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif.

#### **2.1.7 Terapi Farmakologi**

Beberapa Terapi farmakologi pada diabetes melitus tipe 2 Menurut *American College of Clinical Pharmacy*, ada terdapat 9 golongan antidiabetes oral atau (ADO) yakni golongan : *Sulfonilurea, meglitinid, biguanid*, penghambatan alfa *glukosidase, tiazolidindion*, penghambat *dipeptidyl peptidase-4*, sekuestran asam empedu, bromokriptin, dan produk kombinasi. Sedangkan terapi non farmakologi

pada diabetes melitus 2 yaitu bentuk pengaturan pola makan dan latihan jasmani. Salah satu latihan jasmani yaitu relaksasi diantaranya ada latihan teknik relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif merupakan salah satu tindakan yang dapat menurunkan kadar glukosa didalam darah, terkhusus pada pasien Diabetes melitus.

Hal ini terjadi karena adanya proses penekanan pada saat mengeluarkan hormon yang dapat memicu terjadinya peningkatan kadar glukosa didalam darah, yaitu epineprin, kortisol, glikagon, *adrenocorticotropic hormone* kortikosteroid dan tiroid. Sistem syaraf simpanis akan sangat berperan ketika seseorang dalam kondisi yang rileks dan tenang. Pada saat rileks dan tenang sistem syaraf simpatis akan merangsang hipotalamus untuk menurunkan pengeluaran *Corticotropin - Releasing hormon* (CRH).

Penurunan pengeluaran CRH juga akan dapat mempengaruhi adenohipofisis untuk mengurangi pengeluaran *adrenocorticotropic hormone* (ACHT), yang dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal. Keadaan tersebut dapat menghambat korteks adrenal untuk melepas hormon kortisol.

## **2.2 Kadar Gula Darah**

### **2.2.1 Defenisi Kadar Gula Darah**

Glukosa darah atau kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Konsentrasi gula darah, atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat di dalam tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh.

Kadar gula darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang berasal dari karbohidrat dalam makanan dan dapat disimpan dalam bentuk glikogen di dalam hati dan otot rangka. Menurut Callista Roy, kadar gula darah adalah jumlah glukosa yang beredar dalam darah. Kadarnya dipengaruhi oleh berbagai enzim dan hormone yang paling penting adalah hormone insulin. Faktor yang mempengaruhi dikeluarkan insulin adalah makanan yang berupa glukosa, manosa dan stimulasi vagal obat golongan.

Glukosa (kadar gula darah), suatu gula monosakarida, karbohidrat terpenting yang digunakan sebagai sumber tenaga utama dalam tubuh. Glukosa merupakan prekursor untuk sintesis semua karbohidrat lain di dalam tubuh seperti glikogen, ribose dan deoxiribose dalam asam nukleat, galaktosa dalam laktosa susu, dalam glikolipid, dan dalam glikoprotein dan proteoglikan.

### **2.2.2 Faktor faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah**

Terdapat Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar gula darah. Ada beberapa hal yang menyebabkan gula darah naik, yaitu kurang berolah raga, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stres dan faktor emosi, penambahan berat badan dan usia, serta dampak perawatan dari obat, misalnya steroid. Menurut Boku (2019), beberapa faktor yang mempengaruhi kadar glukosa penderita diabetes mellitus sebagai berikut.

#### **1. Obesitas**

Obesitas mengakibatkan resistensi insulin. Jaringan lemak merupakan bagian dari sistem endokrin yang aktif berhubungan dengan hati dan otot (2 sasaran insulin) melalui pelepasan zat perantara yang

mempengaruhi kerja insulin dan akhirnya penumpukan jaringan lemak meningkat sehingga timbulnya resistensi insulin. Resistensi insulin ini mengakibatkan kadar gula darah sulit memasuki sel yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Obesitas yang kategori IMT yang semakin tinggi, maka kadar glukosa darah di dalam tubuh semakin buruk.

## 2. Aktivitas Fisik

Kadar glukosa darah di dalam tubuh akan semakin buruk apabila responden kurang melakukan aktivitas fisik. Namun, kadar glukosa darah akan turun apabila melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga dan senam secara rutin karena ketika melakukan aktivitas fisik, maka otot menggunakan glukosa yang disimpannya sehingga glukosa yang tersimpan berkurang.

## 3. Tingkat Stres

Stres mengakibatkan produksi kortisol berlebihan. Kortisol merupakan hormon yang menghambat kerja insulin yang menyebabkan tingginya glukosa darah di dalam tubuh. Tingkat stres yang tinggi akan memicu kadar gula darah semakin meningkat. Namun, pada saat kondisi rileks akan mengembalikan kontra-regulasi hormon stres dan tubuh dapat menggunakan insulin lebih efektif.

### 2.2.3 Pengukuran Kadar Glukosa Darah

Untuk pengukuran kadar glukosa darah bisa dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut glukometer. Lancet adalah jarum kecil yang ditusuk di ujung jari untuk mengambil setetes darah. Strip adalah sebuah alat yang



mengandung bahan kimia yang menunjukkan kadar glukosa dalam darah akibat adanya reaksi bahan dengan darah. Strip lama perlu ditetesi darah terlebih dahulu, baru dimasukkan ke monitor, namun strip model sekarang ada strip yang dimasukkan dulu baru ditetesi darah. Monitor adalah sebuah alat yang disebut glukometer atau glukosa-meter yang telah diatur oleh komputer sebelumnya, sehingga kadar glukosa dapat dilihat di layar monitor. Namun, monitor terkini lebih canggih karena dilengkapi pencatatan data yang akhirnya perubahan glukosa darah dari waktu ke waktu bisa diketahui (Tandra, 2017).

#### **2.2.4 Macam-macam Pemeriksaan Glukosa Darah Dalam Pemeriksaan Kadar Gula Darah**

Glukosa darah dikenal beberapa jenis pemeriksaan, antara lain pemeriksaan glukosa darah puasa, glukosa darah sewaktu, glukosa darah 2 jam PP, pemeriksaan glukosa darah ke-2 pada tes toleransi glukosa oral (TTGO), pemeriksaan HbA1C (Yulizar Darwis, 2023)

##### **1. Glukosa darah sewaktu**

Glukosa darah sewaktu merupakan pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan setiap hari tanpa memperhatikan makanan yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu, tanpa ada syarat puasa dan makan. Pemeriksaan ini dilakukan sebanyak 4 kali sehari pada saat sebelum makan dan sebelum tidur sehingga dapat dilakukan secara mandiri (Andreassen, 2024).

##### **2. Glukosa darah puasa**

Glukosa darah puasa merupakan pemeriksaan kadar glukosa darah yang



dilakukan setelah pasien puasa selama 8-10 jam. Pasien diminta untuk melakukan puasa sebelum melakukan tes untuk menghindari adanya peningkatan gula darah lewat makanan yang mempengaruhi hasil tes.

3. Glukosa 2 jam setelah makan (postprandial)

Glukosa 2 jam setelah makan merupakan pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan 2 jam dihitung setelah pasien selesai makan (M. Mufti dkk, 2015). Pemeriksaan kadar postprandial adalah pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan saat 2 jam setelah makan. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi adanya diabetes atau reaksi hipoglikemik. Standarnya pemeriksaan ini dilakukan minimal 3 bulan sekali. Kadar gula di dalam darah akan mencapai kadar yang paling tinggi pada saat dua jam setelah makan. Normalnya, kadar gula dalam darah tidak akan melebihi 180 mg per 100 cc darah. Kadar gula darah 190 mg/dl disebut sebagai nilai ambang ginjal. Jika kadar gula darah melebihi nilai ambang ginjal maka kelebihan gula akan keluar bersama urin

4. Pemeriksaan penyaring

Pemeriksaan penyaring dapat dilakukan dengan cara melalui pemeriksaan kadar glukosa sewaktu atau kadar glukosa puasa. Apabila pemeriksaan penyaring ditemukan hasil positif, maka perlu dilakukan konfirmasi dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa atau dengan tes glukosa oral (TTGO) standard.

**2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah**

Pengendalian kadar glukosa darah yang baik dan optimal diperlukan untuk dapat mencegah terjadinya komplikasi kronik. Berikut merupakan faktor –faktor yang mempengaruhi kadar glukosa yaitu:

1. Insulin

Kadar glukosa darah yang tinggi setelah makan akan merangsang sel pulau Langerhans untuk mengeluarkan insulin. Selama belum ada insulin, glukosa yang terdapat dalam peredaran darah tidak dapat masuk ke dalam sel-sel jaringan tubuh seperti otot dan jaringan lemak.

2. Glukagen

Memobilisasi glukosa, asam lemak dan asam amino dari penyimpanan ke dalam aliran darah. Defisiensi glukagon dapat menyebabkan hipoglikemia, dan kelebihan glukagon.

3. Olahraga dan aktifitas

Semua gerak badan dan olahraga akan menurunkan glukosa darah. Olahraga mengurangi resistensi insulin sehingga kerja insulin lebih baik dan mempercepat pengangkutan glukosa masuk ke dalam sel untuk kebutuhan.

energi. Makin banyak olahraga makin cepat dan makin banyak glukosa yang dipakai.

#### 4. Diet aktivitas

Makanan dan minuman dapat mempengaruhi hasil beberapa jenis pemeriksaan, baik langsung maupun tidak langsung, misalnya pemeriksaan gula darah, pemeriksaan ini dipengaruhi secara langsung oleh makanan dan minuman (kecuali air putih tawar).

### **2.2.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus**

#### 1. Usia

Umur berkaitan sangat erat dengan kenaikan glukosa darah, sehingga semakin bertambahnya umur maka semakin tinggi pula prevalensi diabetes dan gangguan toleransi glukosa. Komponen tubuh akan mengalami perubahan antara lain sel beta pankreas penghasil insulin, sel jaringan target yang menghasilkan glukosa, sistem saraf dan hormone lain yang mempengaruhi kadar glukosa di atas umur 30 tahun. Karena proses menua di atas umur 30 tahun akan memberikan dampak perubahan pada anatomis, fisiologis dan biokimia pada sel dalam tubuh.

#### 2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin perempuan mempunyai risiko lebih besar terkena diabetes melitus dibanding dengan jenis kelamin laki-laki. Hal ini terjadi dikarenakan sindrom siklus bulanan (premenstrual syndrome) dan pasca menopause yang membuat distribusi lemak di dalam tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat



proses hormonal tersebut sehingga perempuan lebih berisiko menderita diabetes melitus.

### 3. Faktor keturunan

Seorang anak merupakan keturunan pertama dari orang tuanya. Jika salah satu orang tuanya menderita DM, maka seorang anak memiliki risiko mengalami DM sebesar 15%. Seorang anak kemungkinan mengalami DM sebesar 75% bila kedua orang tuanya menderita DM. Dan bila seseorang menderita DM maka saudara kandungnya mempunyai risiko DM sebesar 10%.

### 4. Lama menderita Diabetes melitus

Semakin lama seseorang menderita diabetes melitus, semakin besar kemungkinan timbulnya komplikasi yang dapat mempengaruhi kadar gula darah. Semakin lama seseorang menderita DM, kontrol glukosa darah cenderung memburuk karena penurunan kemampuan sekresi insulin oleh sel beta pankreas yang melemah seiring waktu. Pasien yang menderita DM selama 10 tahun atau lebih biasanya memiliki kadar glukosa darah dan HbA1c yang lebih tinggi dibanding yang menderita kurang dari 5 atau antara 5 sampai 10 tahun. Lama menderita DM juga terkait dengan peningkatan risiko komplikasi, seperti kerusakan pembuluh darah, saraf, mata, dan organ lain akibat kadar glukosa darah yang tinggi secara berkepanjangan. Selain itu, lama menderita DM dapat menurunkan kualitas hidup dan membuat gula darah menjadi lebih sulit dikontrol, sehingga berkontribusi pada ketidakstabilan kadar gula darah dan komplikasi penyakit lebih lanjut.



#### 5. Pendidikan

Pendidikan memiliki peran penting dalam pengendalian kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus (DM). Melalui pendidikan kesehatan, pasien dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang membantu mereka memahami penyakit, mengelola diet, memantau kadar gula darah, meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, dan mengubah pola hidup menuju gaya hidup sehat. Program edukasi terbukti dapat meningkatkan kontrol glikemik, menurunkan kadar gula darah puasa dan HbA1c, serta mengurangi risiko komplikasi diabetes. Dengan pendidikan yang baik, pasien DM memiliki efikasi diri yang lebih tinggi dalam mengelola penyakitnya, sehingga kontrol terhadap kadar gula darah menjadi lebih efektif.

### **BAB 3**

#### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN**

##### **3.1 Kerangka Konseptual Penelitian**

Kerangka konsep adalah representasi abstrak dari suatu realitas agar dapat berfungsi untuk menjelaskan hubungan antar variabel dalam suatu teori. Kerangka ini membantu peneliti mengaitkan temuan studi dengan teori yang relevan baik secara langsung maupun tidak langsung. Selain itu, kerangka konsep juga berperan sebagai alat untuk mengorganisasi informasi dan memahami interaksi berbagai faktor (Nursalam, 2020c). Kerangka konsep ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik penderita diabetes melitus di puskesmas padang bulan medan tahun 2023-2025.

##### **Bagan 3. 1 Kerangka Konsep Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

Karakteristik penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025

1. Usia
2. Jenis kelamin
3. Faktor keturunan
4. Lama menderita Dm
5. Pendidikan

Keterangan:

: Yang Diteliti





### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian adalah dugaan sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Hipotesis dikembangkan sebelum penelitian dilaksanakan karena hipotesis akan bisa memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan, analisis dan interpretasi data (Nursalam, 2020c). Dalam penelitian ini hanya mendeskripsikan tentang “Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025”.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian adalah elemen krusial dalam sebuah penelitian yang berfungsi untuk mengendalikan faktor-faktor yang dapat memengaruhi keakuratan hasil. Istilah ini digunakan untuk dua tujuan utama: pertama, untuk mengidentifikasi permasalahan sebelum merencanakan pengumpulan data; dan kedua, untuk mengidentifikasikan struktur penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2020a).

*Case series* adalah studi yang meneliti suatu masalah dengan batas terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam, dan menyertakan berbagai sumber informasi. Penelitian ini dibatasi oleh waktu dan tempat dan kasus yang dipelajari berupa program, peristiwa, aktivitas dan individu (Nursalam, 2020c). Penelitian ini menggunakan rancangan *case series* untuk mendeskripsikan Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025.

#### **4.2 Populasi dan Sampel**

##### **4.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya, manusia: klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan di tarik kesimpulanya (Nursalam, 2020a). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami diabetes melitus dari tahun 2023-2025 sebanyak 190 penderita, dengan rincian tahun 2023 terdapat 48 penderita, tahun 2024 terdapat 69

penderita, tahun 2025 sebanyak 73 penderita diabetes melitus (Rekam Medis Puskesmas Padang Bulan Medan).

#### **4.2.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya. Sampel terdiri atas bagian populasi yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sampling adalah proses seleksi sebagai subjek dari populasi untuk mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2020a). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan data yang digunakan adalah teknik *total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 190 orang penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan periode 2023-2025. Teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan mengambil seluruh anggota populasi.

### **4.3 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional**

#### **4.3.1 Variabel Penelitian**

Variabel adalah perilaku atau gambaran yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu benda, manusia dan lainnya (Nursalam, 2020). Penelitian yang akan dilakukan menggunakan satu variabel, variabel yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah karakteristik penderita diabetes melitus (usia, jenis kelamin, faktor keturunan, lama menderita diabetes melitus, pendidikan) di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025.

#### **4.3.2 Defenisi Operasional**

Defenisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefenisikan. Karakteristik yang diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci defenisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk



melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain (Nursalam, 2020d).

**Tabel 4. 1 Defenisi Operasional Karakteristik penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

Variabel	Defenisi	Indikator	Alat Ukur	Skala
1.Usia	Umur berkaitan sangat erat dengan kenaikan glukosa darah, sehingga semakin bertambahnya umur maka semakin tinggi pula prevalensi diabetes dan gangguan toleransi glukosa.	Usia mulai dari 30 Tahun	Lembar Obeservasi	R A S I O N A L
2.Jenis Kelamin	Jenis kelamin perempuan mempunyai risiko lebih besar terkena diabetes melitus dibanding dengan jenis kelamin laki-laki.	Jenis kelamin 1.laki-laki 2.Perempuan		N O M I N A L
3.Factor Keturunan	Seorang anak merupakan keturunan pertama dari orang tuanya. Jika salah satu orang tuanya menderita DM.	Memiliki riwayat Dm 1. Tidak keturunan 2.Keturunan		N O M I N A L
4.Pendidikan	Pendidikan memiliki peran penting dalam pengendalian kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus (DM).	1.Tidak Sekolah 2.SD 3.SMP 4.SMA/SMK 5.Diploma/ Sarjana		O D I N A L

#### 4.4 Intrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data instrument penelitian dibahas tentang pengumpulan data yang disebut

kuesioner, yang bisa dipakai dalam wawancara (sebagai pedoman wawancara berstruktur). Pada penelitian ini, instrument yang digunakan mencakup lembar observasi sebagai alat pengumpulan data.

#### **4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **4.5.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Padang Bulan Medan, Jalan Jamin Ginting no. 31, Padang Bulan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena merupakan lahan praktek klinik bagi peneliti, lahan yang dapat memenuhi kriteria sampel yang dimiliki serta akses pengumpulan data lebih mudah dan ekonomis, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi informasi dan menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya.

##### **4.5.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2025 di Puskesmas Padang Bulan Medan.

#### **4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data**

##### **4.6.1 Pengambilan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2020c). Pengambilan data diperoleh dari data sekunder yaitu peneliti langsung mengambil data dari Rekam Medik Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025.

##### **4.6.2 Pengumpulan Data**



Teknik pengumpulan data yaitu langkah yang paling strategis dalam sebuah penelitian, karena data adalah tujuan dalam mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik kemampuan untuk mengumpulkan data dengan cara yang telah memenuhi standar data yang sudah diterapkan. (Nursalam, 2020d). Adapun berbagai proses digunakan untuk mengumpulkan data yaitu, sebelum memulai penelitian, peneliti harus mendapatkan izin terlebih dahulu untuk mengumpulkan data pasien diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan. Setelah memperoleh izin untuk melakukan penelitian dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medan, peneliti datang untuk mempelajari status pasien untuk data peneliti diambil dari Rekam Medik Puskesmas Padang Bulan Medan. Dalam hal ini teknik pengumpulan data penelitian menggunakan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yaitu sebagai berikut:

1. Penulis mengurus surat ijin penelitian dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Setelah penulis memperoleh surat izin dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan untuk melakukan penelitian di Puskesmas Padang Bulan Medan.
3. Penulis memperkenalkan diri, meminta izin untuk melakukan penelitian dan memberikan surat izin penelitian ke Puskesmas Padang Bulan Medan.
4. Setelah mendapat surat balasan izin melakukan penelitian dari kepala Puskesmas Padang Bulan Medan, penulis melakukan pendekatan kepada tim Rekam Medik, penulis memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan kegiatan yang akan dilakukan.



5. Selanjutnya penulis mengambil data penderita diabetes melitus tahun 2023-2025 dari Rekam Medik, penulis melakukan pengambilan data menggunakan data sekunder dan kemudian penulis mengolah data.

#### **4.6.3 Uji Validitas dan Uji Realibilitas**

##### **1. Uji Validasi**

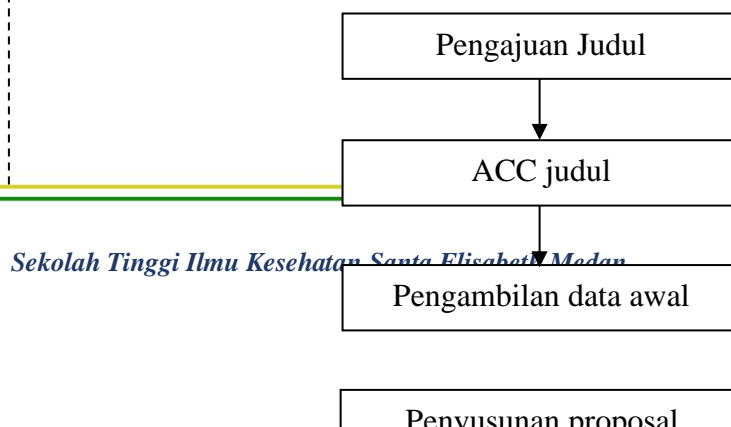
Validitas adalah pengamatan serta tahap pengukuran yang berarti prinsip keandalan instrumen pada proses pengumpulan informasi. Instrumen yang digunakan mengukur apa yang seharusnya dapat diukur. (Nursalam, 2020b).

##### **2. Uji Realibilitas**

Realibilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup diukur atau diamati berkali kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur sama-sama memegang peran yang penting dalam waktu yang bersamaan (Nursalam, 2020b). Dalam proposal ini penulis tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas karena penulis tidak membuat kuesioner tapi penulis mengumpulkan data dari buku status pasien yang ada di rekam medik.

#### **4.7 Kerangka Operasional**

**Bagan 4.1 Kerangka Operasional Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025**







#### 4.8 Pengolahan Data

Pengumpulan data merupakan pengumpulan informasi yang tepat dan sistematis yang relevan dengan tujuan yang spesifik, dan yang dibutuhkan peneliti untuk menjawab pertanyaan yang diajukan sebelumnya (Nursalam, 2020d)

Setelah semua terkumpul, penulis akan memeriksa apakah semua data benar, dan kemudian peneliti melakukan :

1. *Editing* merupakan kegiatan memeriksa kembali data yang telah diperoleh untuk memperbaiki dan melengkapi data. Kegiatan yang dapat dilakukan dengan memeriksa apakah ada data yang tertukar, data yang belum dicatat

serta memeriksa apakah masih ada kesalahan-kesalahan lain yang terdapat pada data

2. *Coding* merupakan kegiatan melakukan pengkodean terhadap data yang sudah dikumpulkan. Kemudian memasukkan data satu per satu kedalam file data komputer sesuai dengan paket program statistik komputer yang digunakan. Coding digunakan untuk menganalisis data lebih efektif
3. *Tabulating* merupakan proses pengolahan data yang bertujuan untuk membuat tabel-tabel yang dapat menunjukkan gambaran statistik. Dimana tujuannya yaitu untuk menyajikan data secara terstruktur dan sistematis dan juga mempermudah dalam memahami, menganalisis dan menginterpretasikan informasi yang dimuat dalam data.

Dengan melaksanakan tahap-tahap ini, peneliti dapat memastikan bahwasanya data yang telah diterima valid dan siap untuk memasuki analisis selanjutnya.

#### **4.9 Analisa Data**

Analisa yang digunakan adalah analisa univariate/ deskriptif adalah suatu proses pengolahan data dengan menggambarkan dan meringkas data secara alamiah dalam bentuk tabel atau grafik. Data-data yang disajikan meliputi frekuensi, proporsi, dan rasio, ukuran-ukuran kecenderungan pusat, analisa distribusi frekuensi data yang dikumpulkan peneliti (Nursalam, 2020b). Univariat (deskriptif) bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian meliputi data demografi (usia, jenis kelamin, factor keturunan, akti, lama menderita DM, pendidikan).

#### **4.10 Etika Penelitian**

Menurut Swarjana 2016, dikatakan bahwa etika penelitian merupakan hal yang menjadi pegangan dalam proses penelitian yang mengikut sertakan peneliti, subjek peneliti dan juga masyarakat yang mendapatkan manfaatnya. Dalam penelitian ini hal yang harus diperhatikan ialah, “*ethical principles*”. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa responden dapat memahami resiko serta manfaat yang berhubungan dengan keikutsertaan mereka, dan juga memberikan kesempatan kepada mereka untuk memberikan persetujuan tanpa unsur paksaan. Supaya pendekatan yang diberikan akan memastikan perlindungan hak dan kenyamanan responden selama proses penelitian berlangsung.

1. *Informed Consent*, ialah bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan . Tahap ini sangat penting untuk memastikan bahwa semua peserta mengetahui secara menyeluruh tujuan, prosedur, resiko, dan manfaat keikutsertaan mereka selama proses penelitian dilakukan.
2. *Confidentiality* (kerahasiaan), memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah lainnya. Data yang diterima oleh peneliti harus menjamin kerahasiaan.
3. *Benefisience* (berbuat baik), selama proses penelitian, peneliti memastikan semua tindakan yang diberikan memperoleh prinsip kebaikan. Peneliti juga harus meminimalkan resiko bahaya dan juga memaksimalkan manfaat.
4. *Nonmalafisience* (tidak merugikan), selama proses penelitian berlangsung peneliti harus menngusahakan tidak terjadi resiko yang diperoleh oleh



responden dan peneliti harus memastikan semua kegiatan terlaksana dengan baik dan aman.

5. *Veracity* (jujur), peneliti menjelaskan secara jujur tujuan, manfaat, efek, maupun hasil yang didapatkan oleh responden ketika mereka ikut serta dalam kegiatan penelitian. Dalam konteks ini, memastikan bahwa responden yang ikut serta memiliki pemahaman yang realistis tentang apa yang di butuhkan dan keikutsetaan mereka dalam penelitian. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menyelesaikan uji etik penelitian di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

## **BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025, pada bulan november 2025. Puskesmas Padan Bulan Medan berada di Jalan Jamin Ginting no. 31, Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara. Puskesmas Padan Bulan Medan menjadi salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama di wilayah kerja medan baru dan menerapkan upaya kesehatan individu dan kelompok Masyarakat.



Fasilitas yang tersedia di puskesmas meliputi gedung permanen dengan dua lantai. Lantai pertama mencakup ruangan kartu, ruang rawat jalan, fisioterapi, KIA/KB, gizi, poli umum, poli anak, ruang bersalin, apotek, dan pemeriksaan gigi. Lantai kedua memiliki ruangan untuk kepala puskesmas, KTU, pemeriksaan IMS, penanganan DBD/ISPA/diare dan sanitasi, imunisasi, aula/ruang pertemuan, klinik VCT/IMS, terapi/konseling, ruangan IMS dan VCT, serta laboratorium. Pegawai di puskesmas padang bulan medan terdiri dari dokter gigi, dokter umum, bidan, perawat, dan analisis.

## **5.2 Hasil Penelitian**

Adapun hasil penelitian yang diambil berdasarkan karakteristik penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025

**5.2.1 Usia Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025****Tabel 5. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

Usia	F	%
26-35 (Dewasa awal)	7	3.7
36-45 (Dewasa akhir)	13	6.8
46-55 (lansia awal)	42	22.1
56-65 (lansia akhir)	76	40.0
>65 (masa manula)	52	27.4
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5.1 di atas dapat diketahui bahwa 190 responden pada kelompok usia pasien yang mengalami diabetes melitus adalah 26-35 dewasa awal 7 orang dengan 3,7 %, 36-45 dewasa akhir 13 orang dengan 6,8 %, 46-55 lanjut usia awal 42 orang dengan 22,1%, 56-65 lanjut usia akhir 76 orang dengan 40.0 %, > 65 masa manula 52 orang dengan 27.4 %.

**5.2.2 Jenis Kelamin Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025****Tabel 5. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

Jenis Kelamin	F	%
Laki-laki	77	40.5
Perempuan	113	59.5
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2.5 di atas dapat diketahui bahwa proporsi tertinggi pasien diabetes melitus di puskesmas padang bulan medan tahun 2023-2025 berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan dengan jumlah 113 orang (59.5%) dan proporsi terendah adalah laki-laki sebanyak 77 orang (40.5%).



### **5.2.3 Factor Keturunan Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

**Tabel 5. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Factor Keturunan Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

<b>Keturunan</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Tidak Keturunan	69	36,3
Keturunan	121	63.7
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5.3 di atas dapat diketahui bahwa proporsi tertinggi pasien diabetes melitus di puskesmas padang bulan medan tahun 2023-2025 berdasarkan factor keturunan adalah keturunan dengan jumlah 121 orang (63.7%) dan factor tidak keturunan dengan jumlah 69 orang (36.3%).

### **5.2.4 Pendidikan Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

**Tabel 5. 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**

<b>Pendidikan</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Tidak Sekolah	0	0
SD	26	13.7
SMP	24	12.6
SMA/SMK	68	35.8
D3/S1	72	37.9
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa proporsi tertinggi pasien diabetes melitus di Puskesmas Padang bulan medan tahun 2023-2025 berdasarkan pendidikan adalah Diploma/Sarjana 72 orang (37.9%), SMA/SMK 68 orang 35.8%, SD 26 orang 13.7%, SMP 24 orang 12.6%.

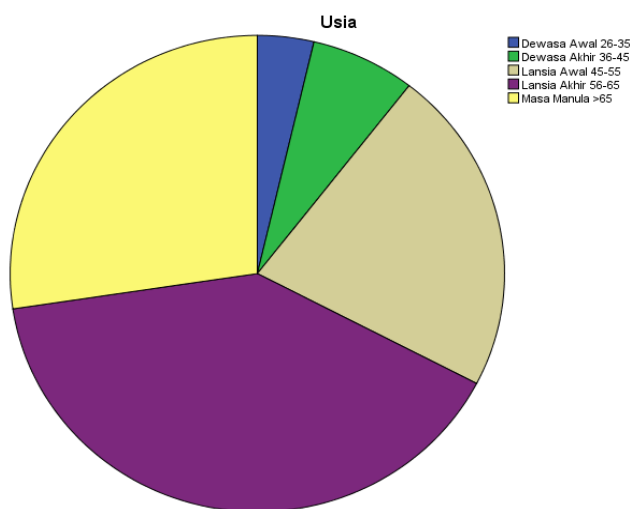


### 5.3 Pembahasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 190 pasien diabetes melitus di puskesmas padang bulan medan tahun 2023-2025 dengan hasil yang diperoleh.

#### 5.3.1 Distribusi Berdasarkan Usia

**Diagram 5. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**



Pada penelitian ini berdasarkan diagram di atas usia penderita diabetes melitus yang ditemukan pada penelitian sebanyak 190 orang, terdapat pada usia 26-35 dewasa awal 7 orang dengan 3.7%, 36-45 dewasa akhir 13 orang dengan 6.8%, 46-55 lansia awal 42 orang dengan 22.1%, 56-65 lansia akhir 76 orang dengan 40.0%, >65 masa manula 52 orang dengan 27%.

Asumsi Peneliti bahwa penderita Diabetes Melitus akan lebih rentan terkena di usia yang semakin tua di bandingkan dengan usia yang lebih muda dikarenakan imunitas tubuh yang sudah semakin menurun dan aktivitas yang terbatas di samping usia tua menjadikan seseorang itu tidak lagi produktif bekerja dan ini menjadi

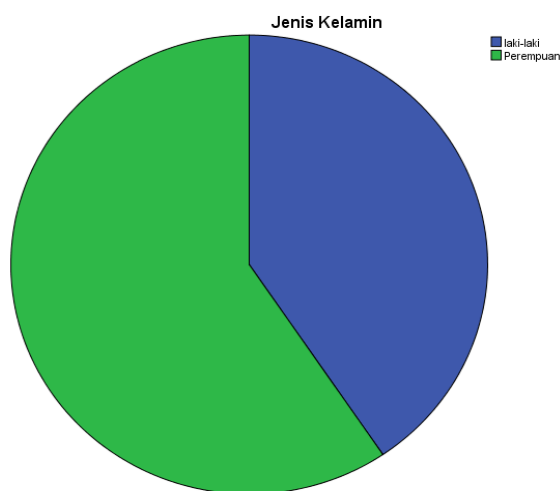
pemikiran yang mempengaruhi kondisi kesehatannya sehingga fungsi fisiologis menurun dan dikarenakan pola hidup kurang sehat pada usia muda sehingga kadar insulin yang tetap seolah-olah mengalami penurunan kadar insulin dikarenakan kadar gula yang meningkat.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Indriati and Riau, 2023) tentang karakteristik diabetes bahwa usia dari penelitian didapatkan hasil sebagian besar responden berusia 56-65 atau lansia akhir yaitu berjumlah 65 responden (45.5%). Pertambahan usia berpengaruh terhadap perubahan metabolisme karbohidrat dan pelepasan insulin. Perubahan pelepasan insulin mengakibatkan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel. Manusia mengalami penurunan fungsi fisik secara cepat setelah berusia 40 tahun, terutama pada usia lebih dari 45 tahun akan terjadi penurunan regenerasi pada tubuh.

(Decroli, 2021) peneliti berasumsi bahwa kasus diabetes melitus banyak yang dialami oleh responden yang berusia 56-65 tahun dikarenakan pada usia tersebut seseorang akan mengalami kelemahan fisik. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Hidayah, et al 2021) yang menjelaskan rentang usia 50- 60 tahun adalah usia yang lebih banyak mengalami DM yang berjumlah 34 responden (49,28%).

### 5.3.2 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin

**Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**



Berdasarkan diagram di atas terdapat 190 responden Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan dapat diketahui bahwa mayoritas jenis kelamin responden berada pada perempuan yaitu sebanyak 113 dengan 59.5%. Hasil penelitian pada penderita diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin ditemukan bahwa penderita dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 40.5% sedangkan jenis kelamin perempuan sebesar 59.5%.

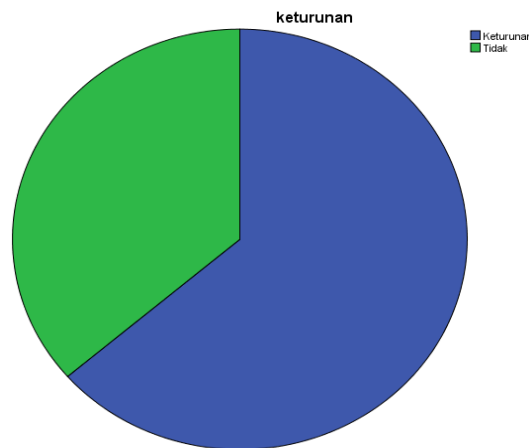
Asumsi peneliti bahwa jenis kelamin perempuan lebih rentan terkena penyakit diabetes melitus dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki dikarenakan perempuan memiliki hormone estrogen dimana pada saat menopause hormone tersebut akan menurun dan meningkatkan kadar kolesterol yang tinggi. Kolesterol sendiri merupakan salah satu pemicu peningkatan diabetes melitus.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Milita, Handayani and Setiaji, 2018), yang menyatakan bahwa perempuan sebanyak 46

responden (88.5%) lebih banyak menderita diabetes dibandingkan dengan laki-laki sebesar 6 orang (11.5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dilakukan oleh (Richardo et al., 2021), tentang karakteristik diabetes melitus bahwa sebagian responden adalah perempuan sebanyak 96 responden (96%). Dan didukung oleh (Milita, Handayani and Setiaji, 2021) bahwa responden yang mengalami diabetes melitus lebih banyak dialami oleh perempuan 7.4% dan pada laki-laki 6.2%.

### 5.3.3 Distribusi Berdasarkan Keturunan

**Diagram 5. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor Keturunan Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**



Berdasarkan diagram di atas terdapat 190 responden diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan bahwa proporsi tertinggi pasien diabetes melitus yaitu dari faktor keturunan dengan jumlah 121 orang (63.7%), tidak keturunan berjumlah 69 orang (36.3%).

Asumsi peneliti bahwa responden yang mengalami diabetes melitus yaitu dari faktor keturunan karena adanya peran genetik yang diturunkan dalam keluarga yang memengaruhi kemampuan tubuh mengatur kadar glukosa darah baik dari ayah maupun dari ibu. Individu dengan riwayat keluarga diabetes cenderung mewarisi

gen yang menyebabkan gangguan fungsi sel beta pankreas atau menurunkan sensitivitas insulin, sehingga tubuh kurang efektif dalam memanfaatkan insulin. Kondisi genetik ini membuat seseorang lebih rentan mengalami diabetes, terutama ketika dipicu oleh faktor lingkungan seperti pola makan tidak sehat dan kurang aktivitas fisik. Selain itu, anggota keluarga biasanya memiliki kebiasaan hidup yang serupa, sehingga faktor genetik dan lingkungan saling memperkuat. Oleh karena itu, faktor keturunan dianggap lebih dominan dalam meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus dibandingkan faktor lainnya.

Asumsi peneliti terkait tidak adanya keturunan karena hal ini disebabkan oleh factor gaya hidup seperti kurangnya olahraga, jenis makanan yg tidak terkontrol, jam tidur yang kurang cukup, stress, obesitas ,kebiasaan merokok, minum alkhoh, obesitas atau kelebihan berat badan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ade utia *et al.*, 2020) tentang karakteristik ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus yang menyatakan bahwa riwayat penyakit keluarga sangat berpengaruh untuk terjadinya diabetes mellitus dengan komplikasi ulkus diabetikum, dari data rekam medik, pasien yang memiliki riwayat keluarga penyakit diabetes peptikum dengan ulkus diabetikum terdapat 101 pasien dengan presentasi 89.9%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa meskipun penyakit ini terjadi dalam keluarga, cara pewarisan tidak diketahui kecuali untuk jenis yang dikenal sebagai diabetes di Usia muda dan dewasa.

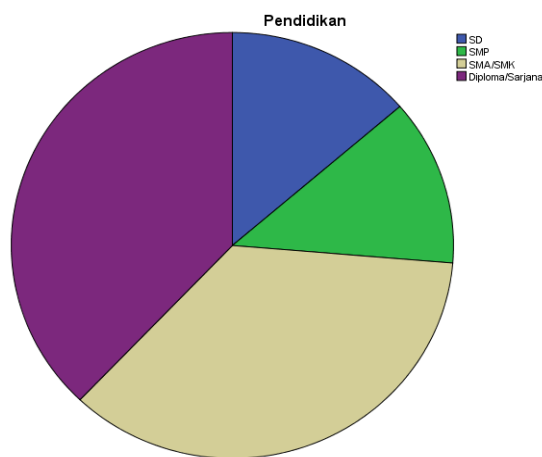
Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sutarno and Kristiana, 2021) tentang hubungan karakteristik individu dengan

kejadian diabetes mellitus tipe II yang menyatakan bahwa riwayat keluarga berhubungan dengan Diabetes Mellitus tipe II genetik dengan hasil  $P\text{-value} = 0,000$ ;  $OR = 25,0$ ; 95% dengan riwayat keluarga (97%) faktor genetik berpengaruh penting terhadap kejadian Diabetes Mellitus. berdasarkan hasil penelitian dan beberapa teori diatas riwayat keturunan keluarga merupakan penyakit warisan yang didapatkan secara turun temurun. Riwayat kesehatan keluarga berperan penting dalam kelanjutan suatu penyakit dari generasi ke generasi berikutnya. Namun demikian, penyakit ini dapat dikendalikan dengan pola hidup yang baik apabila seseorang dapat menjaga kesehatannya, maka akan terhindar dari penyakit Diabetes Mellitus

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Watta *et al.*, 2021) yang menyatakan bahwa riwayat keluarga diabetes melitus yang beresiko tinggi sebanyak 96 orang responden (96%) dan beresiko rendah sebanyak 4 orang responden (4%). Riwayat keluarga juga salah satu faktor resiko yang paling utama seseorang terkena penyakit diabetes melitus kerana faktor genetik dari orang tua yang menderita penyakit diabetes melitus berpengaruh terhadap anak-anaknya.

### 5.3.4 Distribusi Berdasarkan Pendidikan

**Diagram 5. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025**



Berdasarkan diagram di atas terhadap 190 responden diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2023-2025 dapat diketahui bahwa mayoritas pendidikan responden adalah Diploma/Sarjana 72 orang (37.9%), SMA/SMK 68 orang (35.8%), SMP 24 orang (12.6%), SD 26 orang (13.7%)

Asumsi peneliti bahwa responden yang pendidikan diploma/sarjana lebih banyak menderita diabetes melitus di bandingkan dengan yang berpendidikan lebih rendah dikarenakan karena umumnya memiliki pola kerja yang cenderung sedentari, seperti bekerja di kantor dengan aktivitas fisik rendah dan waktu duduk yang lama. Selain itu, tuntutan pekerjaan dapat memicu pola hidup tidak sehat, seperti kurang olahraga, pola makan tidak teratur, konsumsi makanan tinggi kalori, serta kurang istirahat. Meskipun memiliki pengetahuan kesehatan yang lebih baik, keterbatasan waktu sering membuat penerapan gaya hidup sehat menjadi kurang optimal, sehingga meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus.



Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhani *et al.*, 2023) tentang hubungan tingkat pendidikan, pengetahuan, usia dan riwayat keluarga diabetes melitus dengan perilaku pencegahan diabetes mellitus pada usia dewasa muda mengatakan bahwa mayoritas responden berlatar belakang pendidikan perguruan tinggi sebanyak 70.9%. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hamzah, Wardana and Nugroho, 2025) tentang Karakteristik Klinis Pasien Retinopati Diabetik di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate yang mengatakan Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir lebih banyak pada lulusan perguruan tinggi yaitu sebesar 4 orang (40%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Poli Mata RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh didapatkan lebih banyak tingkat pendidikan terakhir lulusan perguruan tinggi yaitu sebesar 42 orang (42,9%)



## **BAB 6**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 109 responden mengenai Karakteristik Penderita Diabetes Mellitus Tahun 2023-2025 di rekam medis Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025 maka dapat disimpulkan:

- 1) Karakteristik demografi pasien Diabetes Melitus pada penelitian di ini menunjukkan 76 orang (40.0%) dengan usia 56-65 tahun (lansia akhir)
- 2) Karakteristik demografi pasien Diabetes Melitus pada penelitian ini menunjukkan jenis kelamin Perempuan
- 3) Karakteristik demografi pasien Diabetes Melitus pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas penderita diabetes melitus adalah dari factor keturunan.
- 4) Karakteristik demografi pasien Diabetes Melitus pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pendidikan respondes adalah Diploma/Sarjana 72 orang (37.9%).

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 190 responden mengenai karakteristik penderita diabetes melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025 maka disarankan:

1. Bagi Puskesmas Padang bulan Medan

Bagi puskesmas padang bulan Medan meningkatkan edukasi terkait diabetes melitus agar penderitanya diabetes melitus tiap tahunnya tidak meningkat,

2. Bagi Pendidikan



Pada Institusi pendidikan keperawatan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus kepada mahasiswa untuk mengetahui dan mengurangi angka kejadian penyakit diabetes dan menambah referensi khususnya tentang karakteristik penderita diabetes melitus.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian lebih berfokus untuk melanjutkan factor lain seperti berat bada, tipe dm, dan pekerjaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Andrii setiya wahyudi (2023) *Pendekatan teori keperawatan pada penderita diabetes melitus dan komplikasinya* Andrii setiya wahyudi (2023) *Pendekatan teori keperawatan pada penderita diabetes melitus dan komplikasinya*.
- Andriyani, R. (2021) 'BUKU ASUHAN KEPERAWATAN KOMUNITAS PENYAKIT KRONIK'.
- Apriyan, N., Kridawati, A. and W. Rahardjo, T.B. (2020) 'Hubungan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup Pralansia Dan Lansia Pada Kelompok Prolanis', *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2), pp. 144–158. Available at: <https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1028>.
- Astuti, W. *et al.* (2021) 'Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah: A Literature Review', *Journal of Bionursing*, 3(1), pp. 72–84. Available at: <http://bionursing.fikes.unsoed.ac.id/bion/index.php/bionursing/article/view/100>.
- Ayu rahayu (2021) *Senanm kaki pada Diabetes melitus*.
- Fakultas, I. *et al.* (2020) 'Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Karakteristik Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus Pendahuluan', 11(1), pp. 258–264. Available at: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.261>.
- Hamzah, M.R.D.W., Wardana, G. and Nugroho, A.W. (2025) 'Jurnal Sains Ekonomi dan Edukasi Karakteristik Klinis Pasien Retinopati Diabetik di RSUD Dr . H . Chasan', 2(7), pp. 1436–1444.
- Henny kasmawati, S. Farm., M.S. (2023) *Farmakoterapi penyakit diabetes melitus*.
- IDF (2021) 'La diabetes mellitus', *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 27(3), pp. 146–148. Available at: [https://doi.org/10.1016/s1138-3593\(01\)73932-9](https://doi.org/10.1016/s1138-3593(01)73932-9).
- Indriati, G. and Riau, U. (2023) 'GAMBARAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS PADA', 11.
- Kurzaini, M.I., Syafrinanda, V. and Olivia, N. (2023) 'Pelaksanaan Discharge Planning Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Putri Hijau Medan', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), pp. 1578–1589. Available at: <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i5.852>.
- Milita, F., Handayani, S. and Setiaji, B. (2018) 'Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia ( Analisis Riskesdas 2018 )'.



- Mulyati, Sri, et al. (2022) 'Pengaruh relaksasi progresif terhadap kadar gula darah lansia penderita diabetes melitus tipe 2: literature review'. Available at: <http://digilib.unisayogya.ac.id/6612/>.
- Nur baharia (2020) *Pencegahan penyakit diabetes melitus*.
- Nursalam (2020a) 'Buku Nursalam'.
- Nursalam (2020b) *Ilmu keperawatan Pendekatan Praktis Nursalam. Ilmu keperawatan Pendekatan Praktis*.
- Nursalam (2020c) 'Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan'.
- Nursalam (2020d) *METODOLOGI PENELITIAN ILMU KEPERAWATAN*.
- Ramadhani, A.A. et al. (2023) 'Hubungan Tingkat Pendidikan , Pengetahuan , Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda', 2(1), pp. 137–147. Available at: <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1271>.
- Saras, P.A., Purwono, J. and Pakarti, A.T. (2022) 'Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Application of Progressive Muscle Relaxation to Blood Sugar levels in Patients With', *Jurnal Cendekia Muda*, 2(3), pp. 383–390.
- Sari, N.P. and Hermanto, D. (2020) 'Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Ankle Brachial Index Diabetes Melitus Ii', *Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), pp. 59–64. Available at: <https://doi.org/10.37676/jnph.v8i2.1187>.
- Soedono, A.R. (2024) 'Program Studi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe', pp. 1–8.
- Sutarno, M. and Kristiana, E. (2020) 'Hubungan Karakteristik Individu dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II', 1(1), pp. 12–16.
- Watta, R. et al. (2020) 'FAKTOR RESIKO DIABETES MELITUS PADA INDIVIDU DENGAN RIWAYAT KELUARGA DIABETES MELITUS DI RSUD JAILOLO', 8, pp. 44–50.



# LAMPIRAN



PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL

JUDUL PROPOSAL : Pengaruh Penerapan Terapi Relaksasi Otot  
Progresif terhadap Penurunan kadar  
Gula darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas  
PADANG BULAN MEDAN TAHUN 2025

Nama mahasiswa : Putri Abel Manai

N.I.M : 032022038

Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Ners

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

Medan, Kamis 15 Mei 2025

Mahasiswa,

Putri Abel Manai



USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : Putri Abel Manau
2. NIM : 032022030
3. Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan
4. Judul : Pengaruh Penerapan Terapi relaksasi otot progresif terhadap Penurunan kadar gula darah pada Pasien Diabetes meurtus di Puskesmas Paldang Bulan Medan Tahun 2025
5. Tim Pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	Mli Suryani Tumanggor	
Pembimbing II	Sr. Martini FSE	

6. Rekomendasi :
  - a. Dapat diterima Judul : Pengaruh Penerapan terapi relaksasi otot progresif terhadap Penurunan kadar gula darah pada Pasien Diabetes meurtus di Rumah sakit Santa Elisabeth 2025 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, 15 Mei 2025

Ketua Program Studi Ners

Lindawati 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, 30 Juni 2025

Nomor : 851/STIKes/Dinas-Penelitian/VI/2025

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth.:  
Badan Riset Dan Inovasi Daerah Kota Medan  
di-  
Tempat.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin pengambilan data awal penelitian bagi mahasiswa tersebut. Adapun nama mahasiswa dan judul proposal, yaitu:

No	Nama	NIM	Judul Proposal
1	Putri Abel Manalu	032022038	Pengaruh Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025
2	Syaloom Aprili Yanty Batubara	032022091	Pengaruh Senam Kaki Terhadap Skor Neuropati Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025

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

Hormat kami,  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Santa Elisabeth Medan



**Mestiana D. Kard, M.Kep., DNSc**  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip





**PEMERINTAH KOTA MEDAN  
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH**

Jalan Jenderal Besar A. H. Nasution Nomor 32 Medan Kode Pos 20143  
Telepon (061) 7873439 Faksimile (061) 7873314

Laman <https://brida.medan.go.id>, Pos-el [brida@medan.go.id](mailto:brida@medan.go.id)

**SURAT KETERANGAN RISET**

Nomor : 000.9/2856

- DASAR** : 1. Peraturan Daerah Kota Medan Nomor : 8 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 15 Tahun 2016 Tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Medan.
2. Peraturan Walikota Medan Nomor : 97 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan.
- MENIMBANG** : Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Nomor 851/STIKes/Dinas-Penelitian/VI/2025 Tanggal 30 Juni 2025 Perihal Surat Pemohonan Izin Pengambilan Data Awal Penelitian.

**NAMA** : Putri Abel Manalu  
**NIM** : 032022038  
**PROGRAM STUDI** : S1 Keperawatan  
**JUDUL** : "Pengaruh Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan 2025"  
**LOKASI** : 1. Dinas Kesehatan Kota Medan, 2. UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan  
**LAMANYA** : 3 (tiga) Bulan  
**PENANGGUNG JAWAB** : Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Melakukan Riset, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Riset terlebih dahulu harus melapor kepada pimpinan Perangkat Daerah lokasi Yang ditetapkan.
2. Mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di lokasi Riset.
3. Tidak dibenarkan melakukan Riset atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah ditetapkan.
4. Hasil Riset diserahkan kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email ([brida@medan.go.id](mailto:brida@medan.go.id)).
5. Surat Keterangan Riset dinyatakan batal apabila pemegang surat keterangan tidak mengindahkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
6. Surat Keterangan Riset ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

Demikian Surat ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan  
Pada Tanggal : 04 Juli 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh :  
Kepala Badan  
Riset dan Inovasi Daerah,

Mansursyah, S, Sos, M. AP  
Pembina Tk. I (IV/b)  
NIP 196805091989091001

**Tembusan :**

1. Wali Kota Medan.
2. Kepala Dinas Kesehatan Kota Medan.
3. Camat Medan Baru Kota Medan.
4. Kepala UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan.
5. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.



- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR.  
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."




## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Abel Manalu  
Jenis Kelamin : Perempuan  
NIM/ NPM : 032022038  
Jurusan : St. Keperawatan  
Universitas : Sekolah tinggi Ilmu kesehatan Santa Elisabeth Medan  
Jenis Surat Keterangan : ~~Riset~~ Pra Riset/PKL/Magang/KKN/Survei \*)  
Tanggal Surat Keterangan : Rabu, 02 Juli 2025

Dengan ini menyatakan bersedia menyerahkan Hasil Riset/Pra Riset/PKL/Magang/KKN/Survei (misal : laporan/ skripsi/ disertasi\*\*) kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset/Pra Riset/PKL/Magang/KKN/Survei dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email ([brida@pemukomedan.go.id](mailto:brida@pemukomedan.go.id)) atau WhatsApp 0895 3296 37543.

Pemohon

  
(Putri Abel Manalu)

Catatan :

\*) = Coret yang tidak perlu

\*\*) = Sesuaikan



PEMERINTAH KOTA MEDAN  
DINAS KESEHATAN  
**UPT PUSKESMAS PADANG BULAN**  
Jalan Jamin Ginting Komplek Pamen - Medan  
Telp/Fax. 061-8823282, email : [puskesmaspadangbulan@gmail.com](mailto:puskesmaspadangbulan@gmail.com)

Medan, 30 Juli 2025

No : 445 /574/ VII /2025  
Sifat : Biasa  
Lamp : -  
Hal : Pemberitahuan

Yth. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth  
di-  
Tempat

Sehubungan dengan surat dari Dinas Kesehatan Kota Medan Nomor  
000/9902 tanggal 11 Juli 2025, perihal Permohonan Ijin Pra Riset di lingkungan  
Dinas Kesehatan Kota Medan, kepada :

Nama : Putri Abel Manalu  
NIM : 032022038  
Program Studi : S1 Keperawatan  
Judul : Pengaruh Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif  
Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien  
Diabetes mellitus di Puskesmas Padang Bulan

Telah selesai melakukan Survei Awal Penelitian sesuai dengan judul tersebut di  
Puskesmas Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Medan.  
Demikianlah surat ini disampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan  
terimakasih.

Ka. UPT Puskesmas Padang Bulan



dr. Roosleyn Bakara, MARS  
Pembina-Pk.1  
NIP 19760424 200312 2006



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

Nama Masiswa : PUTRI ABEL MANALI

Nim : 032022030

Judul : Pengaruh Penerapan Terapi relaksasi otot  
progresif terhadap Penurunan Kadar Gula  
darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di ...  
PUSKES MAS. Padang Bulan Medan Tahun 2025

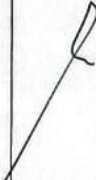



Nama Pembimbing 1: Lili Suryani Tumanggor S.kep, Ns, M, KEP

Nama Pembimbing 2: Gr. Martini FSE

NO	HARI TANGGAL	PEMBAHASAN	PARAF	
			PEMB 1	PEMB2
1	Jumat, 09 Mei 2025	- Membahas Judul - Memperagakan cara Relaksasi otot yang benar - Acc judul		
2	Senin, 05 Mei 2025	acc judul		





3	Rabu 04 Juni 2025	Bab 1. - Pendahuluan 1. masalah 2. gejala 3. etiologi 4. solusi - Sistematika penulisan EYD. - Sumber/Referensi		
4	Kamis 05 Juni 2025	- Setiap Paragraf harus mempunyai 1 Refresi - Sumber Harus jelas kalau boleh dari Buku - Tanda Baca, Huruf Kapital, tulisan miring harus dipahami - Pengutipan harus jelas - Solusi harus di tambahi - Masalah harus di tambahi - Membuat kerangka konsep.		
5	13/6-25	1. Munculkan masalah 2. Ref → di depan / belakang 3. Tambah konsep & data pada bab 1		
6	14/6-25	④ Pastikan tempat penulisan ~		



19/6/25	7	<ul style="list-style-type: none"><li>- koreksi BAB 1</li><li>- lengkapi daftar pustaka</li><li>- lengkapi tujuan khusus</li><li>- Manfaat Teoritis</li><li>- hanya untuk Responden</li><li>- lanjut BAB 2</li></ul>	
19/6/25	8	<ul style="list-style-type: none"><li>- koreksi BAB 2</li><li>- lanjut BAB III - dan IV</li></ul>	





9	11/11/2025	<p>Bab I</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. munculkan masalah</li><li>2. Tambahkan solusi</li><li>3. lanjut survi awal.</li></ol> <p>Bab II</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Susun</li><li>2. Tambahkan komplikasi dan</li><li>3. perhatikan referensi.</li><li>4 lanjut III STK</li></ol>		
10		<p>- Bab I ✓</p> <p>Tambahkan masalah ✓ lanjut survi awal.</p> <p>- Bab II ok.</p> <p>- Bab III</p> <p>- Buat kerangka konseptual</p> <p>- Tentukan populasi &amp; Sample.</p>		



11	Kamis 29 Juli 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki kerangka konsep</li><li>- Tentukan lokasi, waktu sampel Masukan Kurus Lanjutkan.</li></ul>		
12	Jumat 01	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koreksi Bab 3</li><li>- Bab 4</li><li>Defenisi operasional</li><li>→ indikatornya</li><li>Otot yang seperti apa yang rileks dan spasme (tambahkan)</li><li>Acc Maju</li></ul>		





14	4/8-2015	Kerangka konsep - ✓ Analisa data Sistem atau prosedur		
15	7/8-2015	lengkap lampiran Acc maju		



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners Stikes Santa Elisabeth Medan

**BIMBINGAN REVISI PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Putri Abel mnalu

Nim : 032022038

Judul : Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes  
Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025

Nama Penguji 1 : Lili Suryani Tumanggor S.Kep., Ns., M.Kep

Nama Penguji 2 : Sr.Sri Martini S.Kep., Ns., M.Kep

Nama Penguji 3 : Vina Yolanda Sari Sigalingging nS.Kep., Ns., M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBAHASAN	PARAF		
			PENG 1	PENG 2	PENG 3
1	09/September 2025	Perubahan judul - Tujuan penelitian - Konsep bab II - Kerangka konsep - Definisi operasional			
2	13/9-25	Tuj Khusus - - Gambaran (UGI)/ JK/Dendi diten/ btp lama mandiri DM/ - K.G.D. -			

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



3	19/09/25	populasi tahun minimal 3 tahun sampel .. ? Defenisi operasional			
4	25/9-25	- Ambil data ke EM pakeksem - Konsep di sekurikan			
5	05/11-25	2023 : 48.1491 2024 : 69.772 2025 : 77.452 Sistematika penulisan			
6	05/11-25	Acc.			



8	05/11/25	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1. Paragraf minimal 5 kalimat</li><li>- Pembahasan Akutitas Fisik</li><li>- Populasi</li></ul> <p>Me</p>				
9						



**LEMBAR OBSERVASI KARAKTERISTIK PENDERITA DIABETES  
MELITUS DI PUSKESMAS PADANG BULAN MEDAN TAHUN 2023-  
2025**

No	Inisial	Usia	Jenis kelamin	Faktor keturunan		Lama menderita DM	Pendidikan
				TIDAK	KETURUNAN		





**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  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
**DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION**  
**"ETHICAL EXEMPTION"**  
No. 181/KEPK-SE/PE-DT/XI/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:  
*The research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Putri Abel Manalu  
*Principal In Investigator*

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

Dengan Judul:  
*Title*


**"Karakteristik Penderita Diabetes Melitus**  
**Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025"**

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/Eksploitasi, 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 15 November 2025 sampai dengan tanggal 15 November 2026.

*This declaration of ethics applies during the period November 15, 2025 until November 15, 2026.*

November 15, 2025  
Chairperson,  


Mestiāna Br. Karo, M.Kep. DNSc.



**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, 15 November 2025

Nomor: 1645/STIKes/Dinas-Penelitian/XI/2025

Lamp. : -

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA)  
Kota Medan  
di-  
Tempat.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini, yaitu:

No	Nama	NIM	Judul
1	Putri Abel Manalu	032022038	Karakteristik Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023 - 2025

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

Hormat kami,  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Santa Elisabeth Medan



Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Abel Manalu  
Jenis Kelamin : Perempuan  
NIM/ NPM : 032022038  
Jurusan : SI Keperawatan  
Universitas : Sekolah Ilmu Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan  
Jenis Surat Keterangan : Riset/Pra Riset/PKL/Magang/KKN/Survei \*)  
Tanggal Surat Keterangan : 24 November 2025

Dengan ini menyatakan bersedia menyerahkan Hasil Riset/Pra Riset/PKL/Magang/KKN/Survei (misal : laporan/ skripsi/ disertasi\*\*) kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset/Pra Riset/PKL/Magang/KKN/Survei dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email ([brida@pemkomedan.go.id](mailto:brida@pemkomedan.go.id)) atau WhatsApp 0895 3296 37543.

Pemohon

(..... Putri Abel Manalu .....)

Catatan :

\*) = Coret yang tidak perlu

\*\*) = Sesuaikan





**PEMERINTAH KOTA MEDAN  
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH**

Jalan Jenderal Besar A. H. Nasution Nomor 32 Medan Kode Pos 20143

Telepon (061) 7873439 Faksimile (061) 7873314

Laman <https://brida.medan.go.id>, Pos-el [brida@medan.go.id](mailto:brida@medan.go.id)

**SURAT KETERANGAN RISET**

Nomor : 000.9/4696

**DASAR**

1. Peraturan Daerah Kota Medan Nomor : 8 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 15 Tahun 2016 Tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Medan.
2. Peraturan Walikota Medan Nomor : 97 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan.

**MENIMBANG**

1. Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Nomor 1645/STIKes/Dinas-Penelitian/XI/2025 Tanggal 15 November 2025 Perihal Permohonan Izin Penelitian.

NAMA : Putri Abel Manalu  
NIM : 032022038  
PROGRAM STUDI : S1 Ilmu Keperawatan  
JUDUL : "Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025"  
LOKASI : 1. Dinas Kesehatan Kota Medan, 2. UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan  
LAMANYA : 1 (satu) Bulan  
PENANGGUNG JAWAB : Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Melakukan Riset, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Riset terlebih dahulu harus melapor kepada pimpinan Perangkat Daerah lokasi Yang ditetapkan.
2. Mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di lokasi Riset.
3. Tidak dibenarkan melakukan Riset atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah ditetapkan.
4. Hasil Riset diserahkan kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email ([brida@medan.go.id](mailto:brida@medan.go.id)).
5. Surat Keterangan Riset dinyatakan batal apabila pemegang surat keterangan tidak mengindahkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
6. Surat Keterangan Riset ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

Demikian Surat ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan

Pada Tanggal : 01 Desember 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh :  
Kepala Badan  
Riset dan Inovasi Daerah,

Benny Iskandar, ST, MT  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP 197404292000031008

**Tembusan :**

1. Wali Kota Medan.
2. Kepala Dinas Kesehatan Kota Medan.
3. Camat Medan Baru Kota Medan.
4. Kepala UPT Puskesmas Padang Bulan Kota Medan.
5. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.



- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR-E  
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."



**PEMERINTAH KOTA MEDAN**

**DINAS KESEHATAN**

Jalan Rotan Komplek Petisah Nomor 1,  
Medan Petisah, Medan, Sumatera Utara 20112  
Laman [dinkes.medan.go.id](http://dinkes.medan.go.id), Pos-el [dinkes@medan.go.id](mailto:dinkes@medan.go.id)

Nomor : 000/19753  
Sifat : Biasa  
Lampiran : 1 Berkas  
Hal : Izin Riset

04 Desember 2025

Kepada Yth :

1. Kepala Bidang P2P
2. Kepala Dinas Puskesmas Padang Bulan

Di  
Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan Nomor 000.9/4696 Tanggal 01 Desember 2025 Perihal Riset Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Yang akan dilaksanakan di Wilayah Dinas Kesehatan Kota Medan, Sebagai berikut :

Nama : Putri Abel Manalu  
NIM : 032022038  
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan  
Judul : Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas, maka dengan ini kami sampaikan bahwa kami:

1. Dapat Menyetujui kegiatan Izin Riset yang dilaksanakan oleh yang bersangkutan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.
2. Tempat penelitian membantu memberikan data dan info yang dibutuhkan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.

Demikian kami sampaikan agar dapat dimaklumi, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ditandatangani secara elektronik oleh :  
Plt. Kepala Dinas Kesehatan,

dr. Irfyan Saputra, Sp. OG  
Pembina (IV/a)  
NIP 198110202010011023



- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR.E.  
- UU ITR No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."



PEMERINTAH KOTA MEDAN  
DINAS KESEHATAN  
**UPT PUSKESMAS PADANG BULAN**  
Jalan Jamin Ginting Komplek Pamen - Medan  
Telp/Fax. 061-8823282, email : [puskesmaspadangbulan@gmail.com](mailto:puskesmaspadangbulan@gmail.com)

Medan, 17 Desember 2025

No : 445 /1244/XII /2025  
Sifat : Biasa  
Lamp : -  
Hal : Selesai Riset

Kepada Yth, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Prodi Sarjana Keperawatan  
Santa Elisabeth Medan  
di-  
Tempat

Sehubungan dengan surat dari Dinas Kesehatan Kota Medan Nomor 000/19753  
tanggal 04 Desember 2025, perihal Permohonan Ijin Riset di lingkungan Dinas  
Kesehatan Kota Medan, kepada :

Nama : Putri Abel Manalu  
NIM : 032022038  
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan  
Judul : Karakteristik Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas  
Padang Bulan Tahun 2023 – 2025.

Telah selesai melakukan Riset sesuai dengan judul tersebut di Puskesmas  
Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Medan.  
Demikianlah surat ini disampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan  
terimakasih.



Ka. UPT Puskesmas Padang Bulan

dr. Rosliyah Bakara, MARS  
Pembina Tk.I  
NIP 19760424 200312 2006



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



### SKIRIPSI

Nama Mahasiswa : Putri Abel Manalu

NIM : 032022038

Judul : Karakteristik Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas

Padang Bulan Medan Tahun 2023-2025

Nama Pembimbing I : Lili Suryani Tumanggor S.Kep., Ns., M.Kep

Nama Pembimbing II : Sr Sri Martini S.Kep., Ns., M.Kep



NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB 1	PEMB2
1.	3/12-2025	Lili S. Tumanggor	1. buat hasil dari tujuan peneliti 2. Tug ada 5 aspek 3. Sistematisasi Penulisan		
2.	10/12-2025		Hasil berdasarkan tujuan khusus - usia - JK - keturunan - lama menderita - pendidikan		

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



3.			Pembahasan 1. Hasil penulisan 2. Asumsi terkait hasil 3. Konsep 4. Jurnal pendahuluan Integrasi		
4.	Rabu 10/12/2025		1. Lengkapi Pembahasan 2. Faktor keturunan - keturunan / - tidak 3. Lengkapi Refresi		Ungg
5.	12/12/25 Jumat		1. Lengkapi Jurnal 2. Lengkapi lampiran		Ungg



6.	Sapthi 13/12/25		Pembahasan - Tambahkan asumsi - Tambahkan jurnal - Konsep:  Hasil probniti - Kukurun - Tidak Kukurun		
7.	Sapthi 13/12/25		- Pembahasan - Perbaiki sistematis Penerusan - lengkapi jurnal - Lanjutkan		
8.	Sapthi 13/12/25		ACC Lanjutkan		





9.	15/12-2020	Hilmi S. Tumangor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pembahasan</li><li>- Tambahkan jurnal pendukung.</li><li>- Saran</li><li>- Tambahkan keputusannya</li><li>- Abstrak</li><li>- lengkapi lampiran.</li></ul>		
10.	15/12-2020	Hilmi S. Tumangor	Acc		
11.					



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



REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Putri Abel Manalu  
NIM : 032022038  
Judul : Karakteristik Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2025  
  
Nama Penguji I : Lili Suryani Tumanggor, S.Kep., Ns., M.Kep  
Nama Penguji II : Sri Martini, S.Kep., Ns., M.Kep  
Nama Penguji III : Vina Y S. Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PENGUJI	PEMBAHASAN	PARAF		
				PENG 1	PENG 2	PENG 3
1	23/12-25	Lili S. Tumanggor	1. Asuransi di Pendidikan 2. Tambahan km Jurnal 3. Sistematisasi Pendidikan			
2	23/12-25	Lili S. Tumanggor	1. Jurnal pada Aspek pendidikan 2. Abstrak  Acc			







3	23/12/2025 Selasa	Vina.Y.S Sigalingging	sistematisasi Penerusan  Lanjutan  Acc			th
4	minggu 10 Januari 2026	Sr. Martini Fsc	• Sistematisasi Pamer Perhatika • Daftar Pustaka Kepitikan  Lanjutan ACC			vegi.
5						



3

Selasa 20 Jan 2026	Dr. Lili's Novetatum S.kep., Ns., u.kep	Hasil Turnitin							
									
Selasa 25/12/2025	Amanda Sinaga S.S.,M.Pd	Konsul Abstrak Bahasa Inggris							
									

*Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan*



# Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

## MASTER DATA

Initial	Usia	Kode	Jb	Kode	Faktor Ketunanan	Kode	Lama Menderita	Kode	Pendidikan	Kode	Tipe Dm	Kode
A	72	L	1	Keturunan	2	4 Tahun	3	SMA	4	Tipe 2	2	
N	33	P	2	Keturunan	2	8 Bulan	3	SMA	4	Tipe 2	2	
D	56	P	2	Tidak	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
H	62	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
S	72	P	2	Tidak	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
B	62	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
H	38	L	1	Keturunan	2	6 Bulan	1	SMK	4	Tipe 1	1	
D	63	L	1	Tidak	1	12 Tahun	2	S1	4	Tipe 2	2	
M	61	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
A	50	P	2	Keturunan	2	1 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 2	2	
B	59	P	1	Tidak	1	2 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 2	2	
M	57	P	2	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
G	66	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
R	63	P	1	Tidak	1	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
I	63	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
J	47	P	2	Keturunan	2	1 Tahun	2	SMK	4	Tipe 1	1	
B	56	P	2	Keturunan	2	1 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	46	P	2	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 1	1	
S	56	P	2	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
Y	69	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
D	73	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
L	51	L	1	Tidak	1	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
F	71	P	2	Tidak	1	4 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
C	53	P	2	Tidak	2	1 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
C	68	P	2	Tidak	1	4 Tahun	3	SD	2	Tipe 2	2	
R	61	P	2	Tidak	1	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
H	63	P	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 2	2	
H	74	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 2	2	
H	67	L	1	Keturunan	2	6 Tahun	3	SD	2	Tipe 1	1	
D	65	L	1	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
A	67	L	1	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
D	64	L	1	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
J	34	P	2	Tidak	1	1 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
V	64	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
M	34	L	1	Keturunan	2	1 Tahun	2	S1	5	Tipe 1	1	
M	64	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
C	53	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
W	76	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
M	71	L	1	Tidak	1	6 Tahun	3	SD	2	Tipe 2	2	
J	69	L	1	Tidak	1	4 Tahun	3	SD	2	Tipe 2	2	
A	60	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
D	74	P	2	Tidak	1	6 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	58	L	1	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
B	49	L	1	Keturunan	2	1 Tahun	2	SMK	4	Tipe 1	1	
L	67	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
L	67	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
M	51	P	2	Keturunan	2	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
Y	74	P	2	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
D	64	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
B	58	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	60	P	2	Tidak	1	4 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
R	60	P	2	Tidak	1	4 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
M	66	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
E	55	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
A	54	P	2	Tidak	1	2 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 1	1	
S	54	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
M	53	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
B	64	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
E	65	L	1	Keturunan	2	6 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
D	58	L	1	Tidak	2	3 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 2	2	
D	64	L	1	Tidak	1	5 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
J	47	P	2	Keturunan	2	5 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
S	57	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 1	1	
S	57	L	1	Keturunan	2	6 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
A	68	P	2	Tidak	2	8 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
A	68	P	2	Tidak	2	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
H	67	P	2	Keturunan	2	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
I	72	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
S	71	P	2	Keturunan	2	6 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
M	64	P	2	Keturunan	2	7 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
B	64	P	2	Tidak	1	6 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
H	62	L	1	Tidak	1	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
H	53	L	1	Tidak	1	2 Tahun	2	S2	5	Tipe 2	2	
D	49	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 1	1	
E	43	P	2	Keturunan	2	1 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
M	53	L	1	Tidak	1	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
S	66	P	2	Tidak	1	8 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
V	47	P	2	Tidak	1	12 Tahun	2	SD	5	Tipe 1	1	
H	62	P	1	Keturunan	2	6 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
J	62	P	1	Keturunan	2	6 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
N	35	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 1	1	
E	53	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
B	73	L	1	Keturunan	2	5 Tahun	2	S2	5	Tipe 2	2	
F	73	L	1	Tidak	1	12 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
M	79	P	2	Tidak	1	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
S	62	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
J	59	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
S	42	P	2	Tidak	1	11 Tahun	2	SMK	4	Tipe 1	1	
A	52	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	55	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
A	40	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
A	83	L	1	Tidak	1	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 1	1	
C	44	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
C	55	P	2	Tidak	1	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 1	1	
M	45	L	1	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
R	61	P	2	Keturunan	2	12 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
R	63	P	2	Keturunan	2	14 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
B	62	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
S	70	P	2	Keturunan	2	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
S	70	P	2	Keturunan	2	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
M	65	P	2	Keturunan	2	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
D	60	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
E	56	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
N	44	P	2	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
C	83	P	2	Tidak	1	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
C	83	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
M	64	L	1	Tidak	2	6 Tahun	3	S1	5	Tipe 2	2	
S	79	L	1	Keturunan	2	4 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
D	65	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
W	59	L	1	Keturunan	2	16 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
S	65	P	2	Tidak	1	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
D	65	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	2	SMMA	4	Tipe 2	2	
H	44	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 1	1	
D	72	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
S	66	P	2	Tidak	2	8 Bulan	2	SD	5	Tipe 2	2	
J	63	L	1	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 1	1	
I	67	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
R	73	P	2	Tidak	1	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
B	64	L	1	Tidak	1	3 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
M	67	P	2	Tidak	1	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
A	61	L	1	Keturunan	2	4 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
N	38	L	1	Keturunan	2	1 Tahun	2	SD	5	Tipe 1	1	
N	36	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	SD	5	Tipe 1	1	
P	55	L	1	Keturunan	2	13 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	57	L	1	Tidak	1	4 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
R	64	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
E	57	L	1	Keturunan	2	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
R	53	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
M	58	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
A	60	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
N	60	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
A	66	P	2	Keturunan	2	7 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
A	65	P	2	Keturunan	2	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
K	65	L	1	Keturunan	2	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
B	56	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
A	56	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	60	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
B	79	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
W	50	L	1	Keturunan	2	12 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
M	53	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	61	P	2	Tidak	1	3 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
Z	60	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	55	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
R	86	P	2	Keturunan	2	7 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
B	92	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
S	70	L	1	Keturunan	2	4 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
D	35	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	SD	5	Tipe 1	1	
J	58	P	2	Keturunan	2	3 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
G	62	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
Q	56	L	1	Tidak	1	4 Tahun	2	S1	5	Tipe 2	2	
H	85	L	1	Tidak	1	6 Tahun	3	SMK	4	Tipe 2	2	
F	53	L	1	Keturunan	2	2 Tahun	2	SMK	4	Tipe 2	2	
B	63	P	2	Keturunan	2	4 Tahun	2	SD	5	Tipe 2	2	
F	63	P	2									



**HASIL OUTPUT SPSS**

**Usia**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Dewasa Awal 26-35	7	3.7	3.7	3.7
Dewasa Akhir 36-45	13	6.8	6.8	10.5
Lansia Awal 45-55	42	22.1	22.1	32.6
Lansia Akhir 56-65	76	40.0	40.0	72.6
Masa Manula >65	52	27.4	27.4	100.0
Total	190	100.0	100.0	

**Jenis Kelamin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
laki-laki	77	40.5	40.5	40.5
Perempuan	113	59.5	59.5	100.0
Total	190	100.0	100.0	

**Faktor Keturunan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TIDAK KETURUNAN	69	36.3	36.3	36.3
KETURUNAN	121	63.7	63.7	100.0
Total	190	100.0	100.0	

**Lama Menderita**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
< dari 1 Tahun	3	1.6	1.6	1.6
1-3 Tahun	105	55.3	55.3	56.8
> dari 3 Tahun	82	43.2	43.2	100.0
Total	190	100.0	100.0	



**Pendidikan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SD	26	13.7	13.7	13.7
SMP	24	12.6	12.6	26.3
Valid SMA/SMK	68	35.8	35.8	62.1
Diploma/Sarjana	72	37.9	37.9	100.0
Total	190	100.0	100.0	





**DOKUMENTASI**

