

**SKRIPSI**  
**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN CARA PENGELOLAAN INSULIN**  
**PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KELURAHAN JAWA**  
**SAMARINDA**



**JELITA SUKKU**  
**221114201013**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA**  
**2026**

**SKRIPSI**  
**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN CARA PENGELOLAAN INSULIN**  
**PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KELURAHAN JAWA**  
**SAMARINDA**



**JELITA SUKKU**  
**221114201013**

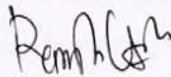
**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA**  
**2026**

**SKRIPSI**  
**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN CARA PENGELOLAAN INSULIN**  
**PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KELURAHAN JAWA**  
**SAMARINDA**

Disusun Oleh :  
Jelita Sukku  
NIM : 221114201013

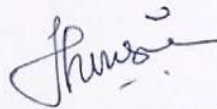
Skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujikan pada tanggal  
22 Januari 2026  
Dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Keperawatan

**Pembimbing 1**



Ns. Remita Ully Hutagalung, S.Kep.,M.Kep  
NIDN : 1120107801

**Pembimbing II**



Ns. Theresia Tutik Ismiati, S.Kep.,M.Kep  
NIDN : 112706850

**PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA**  
**2026**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jelita Sukku

NIM : 221114201013

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian dengan judul :  
“Gambaran Tingkat pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kelurahan Jawa Samarinda”

Yang telah saya laksanakan dari bulan Desember 2025 sampai Januari 2026, seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun terhadap bagian-bagian tertentu dalam penulisan hasil penelitian yang saya kutip secara langsung maupun tidak langsung dari hasil karya orang/pihak lain telah saya tuliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian penulisan hasil penelitian ini terbukti bukan karya sendiri atau terdapat indikasi adanya plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi moral, sanksi administratif serta dituntun ganti rugi dan atau pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Pernyataan keaslian penelitian ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa tekanan dari siapapun dan atau dari pihak manapun.

Samarinda, 22 Januari 2026

Yang membuat pernyataan,

Jelita Sukku



## SKRIPSI

# GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN CARA PENGELOLAAN INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KELURAHAN JAWA SAMARINDA

Telah dipertahankan dan diuji di depan dewan penguji STIKES  
Dirgahayu Samarinda Untuk memenuhi Tugas Akhir Mahasiswa  
Prodi S1 Keperawatan Pada Tanggal 22 Januari 2026

### Penguji

**Ketua** : Ns. Rufina Hurai, M.Kep

**Anggota** : 1. Maria Floriana Ping, S.Kep.,MSN

2. Ns. Theresia Tutik Ismiati, S.Kep.,M.Kep

Mengesahkan,  
Ketua STIKES Dirgahayu  
Samarinda



Ns. Andrea Theofrida Bone, S.Kep.,MAN  
NIK. 0614.A4.08

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Keperawatan



Ns. Rufina Hurai, S.Kep., M.Kep  
NIK : 0761.A4.08

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Sebab itu janganlah kamu kuatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri.*

*Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari.*

(Matius 6:34)

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu ada di setiap langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan yang penuh dengan harapan ini.
2. Kepada kedua orang tua penulis bapak Markus Sukku dan ibu Rani yang telah mengusahakan segala hal bagi penulis dengan kerja keras, memberikan doa serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik.
3. Kepada Sr. Yasinta dan Ibu asrama yang telah menjadi orang tua selama tinggal di asrama, penulis mendapatkan pengalaman dan merasakan kekeluargaan selama tinggal bersama di asrama.
4. Kepada Tante penulis Lijia Kona Malinga sebagai keluarga terdekat yang ada di Samarinda yang telah banyak membantu penulis selama tinggal di Samarinda untuk menempuh pendidikan.
5. Kepada sahabat-sahabat penulis selama masa perkuliahan Acel, Hilda, Indah, Kesil, Ria dan Yati terimakasih atas kebersamaannya yang penuh canda tawa dan saling membantu satu sama lain
6. Kepada sahabat-sahabat penulis selama tinggal di asrama Ester, Rhentix, Desi, Fera kami makan dan misa bersama dan setelah keluar asrama tetap bersama.
7. Kepada rekan seperjuangan S1 keperawatan angkatan 2022 yang telah melewati masa perkuliahan bersama-sama dan tetap berjuang untuk menjalani semua ini.
8. Kepada Stephen Arya Natalino Paranata yang telah menemani penulis dan membantu penulis selama perkuliahan
9. Kepada sahabat-sahabat penulis bawe paser Erni dan Resty yang selalu menanti kepulangan penulis, pergi menjelajahi semua tempat dan healing bersama.
10. Kepada sahabat-sahabat penulis dari SMA Ela, Yunita, Anggia, dan Ocong yang tetap bersama hingga sekarang, penuh cerita fakta dan canda saat berkumpul.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat, anugrah dan penguatan yang luar biasa selama menjalani proses pembuatan skripsi dengan judul “ Gambaran Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kelurahan Jawa Samarinda” Selama proses penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada yang terhormat :

1. Kepada kepala Puskesmas Pasundan serta masyarakat di wilayah kelurahan Jawa Puskesmas Pasundan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
2. Suster Ns. Andrea Theofrida Bone, S.Kep.,MAN selaku ketua STIKES Dirgahayu Samarinda yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Ns. Rufina, S.Kep.,M.Kep, Selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Dirgahayu Samarinda dan selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan saran dalam skripsi ini
4. Ibu Ns. Remita Uilly Hutagalung, S.Kep.,M.Kep selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ns. Theresia Tutik Ismiati, S.Kep.,M.Kep selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Maria Floriana Ping, S.Kep.,MSN selaku penguji 1 yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan saran dalam skripsi ini.
7. Seluruh dosen pengajar Program Studi S1 Keperawatan STIKES Dirgahayu Samarinda yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, arahan, dan dedikasi yang telah diberikan selama proses menempuh pendidikan. Semoga segala pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh menjadi bekal berharga bagi penulis.

8. Seluruh tenaga pendidik STIKES Dirgahayu Samarinda yang telah membantu dan memberikan pelayanan akademik kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.
9. Seluruh tenaga penunjang STIKES Dirgahayu Samarinda yang telah memberikan dukungan dan fasilitas sehingga proses pendidikan dan penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Samarinda, 22 Januari 2026

Jelita Sukku  
221114201013

## ABSTRAK

### GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN CARA PENGELOLAAN INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KELUARAHAN JAWA SAMARINDA

Jelita Sukku

S1 Keperawatan STIKES Dirgahayu Samarinda

[Lita23494@gmail.com](mailto:Lita23494@gmail.com)

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan adanya kadar gula dalam darah yang tinggi, salah satu cara untuk mengobati Diabetes Melitus adalah dengan menggunakan insulin. Keberhasilan insulin ini sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan pasien mengenai pengelolaan insulin, meliputi cara penggunaan, teknik penyuntikan, serta penyimpanan yang benar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan pasien Diabetes Melitus tentang pengelolaan insulin di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda. Penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan survei. Sampel penelitian berjumlah 53 pasien Diabetes Melitus pengguna insulin yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner berisi sembilan pertanyaan terkait pengetahuan pengelolaan insulin. Analisis data dilakukan secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik mengenai pengelolaan insulin 77,1% sedangkan 22,9% responden memiliki tingkat pengetahuan cukup. Karakteristik responden didominasi oleh usia di atas 65 tahun, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan SMA/SMK, dan sebagian besar ibu rumah tangga. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik tentang pengelolaan insulin, namun edukasi kesehatan secara berkelanjutan tetap diperlukan untuk meningkatkan dan mempertahankan pemahaman pasien.

Kata kunci : Diabetes Melitus, insulin, tingkat pengetahuan, pengelolaan insulin  
Ix + 61 hal + 6 tabel + 3 bagan + 11 lampiran  
Kepustakaan : 38, (2019-2025)

*ABSTRACT*

*DESCRIPTION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE REGARDING INSULIN  
MANAGEMENT AMONG PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN THE  
JAWA SUBDISTRICT SAMARINDA*

*Jelita Sukku*

*SI Nursing, Dirgahayu Health College, Samarinda*

[Lita23494@gmail.com](mailto:Lita23494@gmail.com)

*Diabetes Mellitus is chronic disease characterized by high blood sugar levels. One way to treat Diabetes Mellitus is by using insulin. The success of this insulin is greatly influenced by the patient's level of knowledge regarding insulin management, including how to use it, injection techniques, and proper storage. This study aims to determine the level of knowledge of Diabetes Mellitus patients regarding insulin management in the Jawa Subdistrict Samarinda. The study used a quantitative design with a survey approach. The study sample consisted of 53 Diabetes Mellitus patients using insulin selected using a purposive sampling technique. Data collection was carried out using a questionnaire containing nine questions related to knowledge of insulin management. Data analysis was carried out univariately and presented in the form of frequency distributions and percentages. The results showed that the majority of respondents had a good level of knowledge regarding insulin management 77.1%, while 22.9% of respondents had a sufficient level of knowledge. The characteristics of respondents were dominated by those aged over 65 years, female, high school, and most were housewives. The conclusion of this study shows that most respondents have a good level knowledge about insulin management, but ongoing health education is still needed to improve and maintain patient understanding.*

*Keywords: Diabetes Mellitus, insulin, level of knowledge, insulin management*

*Ix + 61 pages + 6 tables + 3 figures + 11 appendices*

*References :38, (2019-2025)*

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan Pembimbing .....	ii
Halaman Pernyataan Keaslian Penelitian.....	iv
Halaman Pengesahan Skripsi .....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Abstrak .....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Grafik/Diagram/Bagan/Chart.....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. Tinjauan Teori .....	4
B. Kerangka Teori.....	16
C. Kerangka Konsep.....	16
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
A. Desain Penelitian.....	18
B. Definisi Operasional.....	18
C. Populasi dan Sampel .....	19
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
E. Teknik Pengumpulan Data .....	20
F. Instrumen Penelitian.....	23
G. Etika Penelitian .....	23
H. Analisa Data .....	24

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	26
B. Hasil Dan Pembahasan.....	27
C. Kelemahan Penelitian.....	35
D. Keterbatasan Penelitian.....	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	37
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	18
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik usia.....	27
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi karakteristik jenis kelamin.....	27
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi karakteristik pendidikan .....	28
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi karakteristik pekerjaan.....	28
Tabel 4.5 Tingkat pengetahuan .....	28

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori.....	16
Bagan 2.1 Kerangka Konsep.....	16
Bagan 3.1 Alur Penelitian .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Izin penelitian .....	43
Lampiran 2 Jawaban izin penelitian.....	45
Lampiran 3 <i>Ethical clereance</i> .....	46
Lampiran 4 Penjelasan penelitian .....	47
Lampiran 5 <i>Informed Consent</i> .....	49
Lampiran 6 Pelaksanaan kegiatan penelitian .....	50
Lampiran 7 Instrumen penelitian .....	51
Lampiran 8 Rekapitulasi data penelitian.....	53
Lampiran 9 Output analysis data.....	55
Lampiran 10 Bukti konsultasi dengan pembimbing 1 dan 2.....	58
Lampiran 10 Bukti turnitin .....	61
Lampiran 11 Dokumentasi .....	62

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan adanya kadar gula dalam darah yang tinggi. Salah satu cara untuk mengobati Diabetes Melitus adalah dengan menggunakan insulin. Agar insulin dapat berkerja dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal, penggunaanya harus dilakukan dengan tepat. Meski begitu, banyak pasien masih merasa takut untuk menggunakan insulin karena mereka kurang memahami cara menggunakannya. Pengetahuan pasien yang menderita Diabetes Melitus tentang insulin masih tergolong rendah karena berdasarkan pengalaman bidang klinis, banyak pasien Diabetes Melitus belum memahami fungsi, cara menggunakan, dan metode penyimpanan insulin, serta masih membutuhkan bantuan saat menyuntikan insulin (Tania *et al.*, 2023)

Penyimpanan insulin harus diperhatikan dengan baik agar kualitas obat tetap terjaga. Obat perlu dijaga agar tidak berpengaruh oleh kondisi yang bisa merusaknya, sehingga daya obat berkurang atau mengakibatkan efek beracun. Efek obat yang berkurang dapat membuat obat tidak berkerja dengan baik, sehingga pasien tidak sembuh. Jika obat itu menyebabkan efek toksisitas, maka akan muncul efek samping yang tidak diinginkan, bahkan bisa terjadi keracunan hingga kematian (Wiwi Rumaolat, 2021). Berdasarkan penelitian menurut (Ferreira *et al.*, 2025) ditemukan bahwa penggunaan insulin pada pasien Diabetes Melitus masih sering tidak dilakukan dengan tepat. Kesalahan tersebut bisa terjadi dalam hal dosis yang diberikan, waktu suntikan, serta cara menyuntikan insulin. Hal ini dapat menyebabkan ketidakstabilan kadar gula darah dan menurunkan efektivitas terapi insulin yang dijalani pasien.

Menurut WHO pada tahun 2024, jumlah penderita Diabetes Melitus meningkat signifikan, dari sekitar 200 juta orang pada tahun 1990 menjadi 830 juta orang pada tahun 2022. Sementara itu, berdasarkan *Data Internasional Diabetes Federation* (2024), jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia mencapai 20,4 juta orang, dengan prevalensi sebesar 11,3% pada kelompok usia 20-

79 tahun. Berdasarkan profil kesehatan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2020, Samarinda berada di peringkat pertama dengan jumlah orang yang menderita Diabetes Melitus mencapai 26.506 orang (Pangestu *et al.*, 2024). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tahun 2025 di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda, ditemukan 115 orang yang penderita Diabetes Melitus.

Penderita Diabetes Melitus umumnya memiliki kadar gula darah tinggi serta mengalami gangguan dalam metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, akibat fungsi insulin yang tidak optimal. Kondisi ini dapat disebabkan oleh gangguan atau penurunan produksi insulin oleh sel beta pada pulau Langerhans di pankreas, maupun karena tubuh tidak merespon insulin secara efektif (Ardian *et al.*, 2021). Gejala yang sering muncul pada Diabetes Melitus antara lain rasa haus yang berlebihan (*polydipsia*), peningkatan nafsu makan (*polyfagia*), serta sering buang air kecil (*polyuria*). Selain itu, penderita Diabetes Melitus beresiko mengalami berbagai komplikasi, seperti penyakit jantung, kebutaan, gagal ginjal, gangren serta gangguan pada pembuluh darah di otak, serta masalah psikologis yang berkaitan dengan rendahnya penerimaan sosial terhadap penderita Diabetes Melitus di masyarakat (Mulyad & Basri, 2021)

Terapi insulin merupakan salah satu metode pengobatan yang digunakan dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus. Pada penderita Diabetes Melitus tipe 1, insulin umumnya diberikan sejak awal diagnosis, sedangkan pada penderita tipe 2, insulin diberikan apabila terapi obat oral tidak lagi mampu mengontrol kadar gula darah secara optimal. Insulin merupakan salah satu obat yang aman dan efektif dalam membantu menjaga kadar gula darah agar tetap berada dalam batas normal. Selain itu, pemberian insulin dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah lebih cepat dan berperan dalam mempertahankan fungsi sel beta di pankreas pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 (Vonna & Marlinda, 2021)

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah uraikan pada latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran tingkat pengetahuan pasien Diabetes Melitus tentang cara pengelolaan insulin di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda,”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengidentifikasi seberapa besar pemahaman pasien Diabetes Melitus tentang cara mengelola insulin di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda.

#### 2. Tujuan Khusus

- a) Mengidentifikasi gambaran karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan
- b) Mengidentifikasi tingkat pengetahuan pasien Diabetes Melitus mengenai cara pengelolaan insulin di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Akademis

Menambah referensi penelitian selanjutnya terkait pengetahuan cara pengelolaan insulin pada pasien Diabetes Melitus. Serta, dapat juga menjadi sumber pembelajaran bagi mahasiswa dan tenaga kesehatan terkait pentingnya cara pengelolaan insulin yang benar bagi pasien Diabetes Melitus

#### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini bermanfaat bagi pasien dan keluarga untuk meningkatkan pengetahuan dalam pengelolaan insulin, serta tenaga kesehatan dan rumah sakit sebagai bahan edukasi pengelolaan insulin.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tinjauan Teori

#### 1. Pengetahuan

##### a. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari proses memahami sesuatu yang diperoleh setelah seseorang melalui indera dalam mengamati objek tertentu (Hizkia *et al.*, 2024). Pengetahuan mencakup segala hal yang diperoleh melalui aktivitas dengan metode tertentu dan alat tertentu, serta hasil yang didapat dari proses tersebut. Pengetahuan terbentuk dari upaya memahami berbagai objek, baik berupa benda maupun peristiwa yang dialami individu. Pengetahuan tersebut menjadi aset mental yang tersimpan dalam pikiran dan mempengaruhi sikap serta perilaku seseorang. Dalam kehidupan bermasyarakat, pengetahuan dapat dibagikan kepada orang lain melalui komunikasi lisan maupun tindakan, sehingga memungkinkan terjadinya pertukaran dan perkembangan pengetahuan. Selain tersimpan dalam pikiran individu, pengetahuan juga dapat didokumentasikan dalam berbagai media, seperti buku dan bentuk karya lainnya, serta diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Octaviana *et al.*, 2021)

##### b. Tingkat Pengetahuan

Menurut Fatmona *et al.*, (2021) secara umum, tingkat pengetahuan terbagi menjadi enam tingkatan, yaitu sebagai berikut:

###### 1) Tahu/*Know*

Tahu merupakan kemampuan untuk mengingat kembali pengalaman atau informasi yang sudah diperoleh setelah seseorang mengamati suatu objek dengan cermat. Selain itu, tahu juga merujuk pada hal-hal yang sudah dilihat atau dipelajari. Tahu merupakan tingkatan terendah dalam pengetahuan. Untuk mengukur apakah seseorang tahu atau tidak, digunakan kata kerja seperti menyebutkan, mengingat, mengenali, mengidentifikasi dan sebagainya.

2) Memahami/*Comprehention*

Memahami suatu objek tidak hanya sebatas mengetahui dan dapat menyebutkannya, tetapi juga mencakup kemampuan seseorang untuk menjelaskan objek tersebut secara tepat. Tanda seseorang benar-benar memahami suatu objek atau materi adalah kemampuannya untuk menjelaskan, memberikan contoh, membuat kesimpulan, serta memprediksi karakteristik objek tersebut.

3) Aplikasi/*Application*

Aplikasi berarti cara menggunakan atau menerapkan sesuatu yang sudah dipahami dalam kondisi tertentu. Arti lainnya adalah kemampuan untuk menerapkan aturan, rumus, cara kerja, prinsip, maupun rencana program dalam situasi tertentu.

4) Analisis/*analysis*

Analisis adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu yang telah diketahui menjadi beberapa bagian, kemudian memahami hubungan antarbagian tersebut. Tanda bahwa seseorang sudah sampai pada tahap ini adalah ketika dia bisa membedakan, memisahkan, mengelompokkan, serta membuat gambar atau diagram berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya.

5) Sintesis/*Synthesis*

Sintesis adalah kemampuan untuk membuat ringkasan atau menemukan hubungan yang masuk akal. Sintesis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menciptakan cara baru dengan memanfaatkan metode-metode yang sudah ada sebelumnya.

6) Evaluasi/*Evaluation*

Evaluasi merupakan kemampuan untuk menilai atau memeriksa sesuatu secara tepat.

### **c. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Darsini *et al.*, (2019) pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beragam faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri individu dan faktor eksternal yang berasal dari luar diri individu:

#### 1) Faktor Internal (berasal dari dalam diri individu)

##### a) Usia

Usia seseorang dihitung sejak dari hari kelahiran hingga mencapai ulang tahunnya berikutnya. Seiring bertambah usia, individu umumnya menunjukkan kedewasaan dalam perilaku, kematangan dalam berpikir, serta peningkatan kemampuan dalam berkerja. Usia juga mempengaruhi bagaimana seseorang memahami sesuatu dan berpikir. Semakin bertambah usia, semakin luas pemahaman dan cara berpikirnya, sehingga semakin gampang menyerap informasi.

##### b) Jenis Kelamin

Perempuan umumnya cenderung lebih banyak memanfaatkan fungsi otak kanan dan memiliki kemampuan mengaitkan ingatan dengan kondisi sosial. Hal ini memungkinkan mereka melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang, menarik kesimpulan secara tepat, serta lebih peka terhadap perasaan orang lain. Sementara itu, laki-laki umumnya memiliki kekuatan fisik dan kemampuan motorik yang lebih dominan, sehingga lebih terampil dalam aktivitas yang membutuhkan koordinasi mata dan tangan, seperti kegiatan olahraga yang melibatkan gerakan melempar.

#### 2) Faktor Eksternal (berasal dari luar individu)

##### a) Pendidikan

Pendidikan memberikan manfaat baik bagi kehidupan masyarakat, oleh karena itu sangat penting sebagai sarana untuk memperoleh berbagai pengetahuan, seperti dibidang kesehatan. Pendidikan bereperan dalam meningkatkan partisipasi individu dalam pembangunan, dan secara umum semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah ia memperoleh informasi. Individu yang

menempuh pendidikan formal biasanya lebih mampu berpikir secara logis ketika menghadapi berbagai masalah.

b) Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas yang dilakukan seseorang dengan tujuan memperoleh penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, termasuk tanggung jawab dalam kehidupan rumah tangga maupun aktivitas lainnya. Selain itu, lingkungan kerja juga bisa memberikan pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung atau tidak langsung.

c) Pengalaman

Pengalaman merupakan salah satu cara memperoleh pengetahuan serta memahami keberanian melalui pengulangan materi atau kejadian yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan suatu masalah. Secara umum, semakin banyak pengalaman yang seseorang miliki, semakin luas pengetahuan yang diperoleh.

d) Sumber Informasi

Pengetahuan dapat diperoleh individu melalui pencarian informasi dari berbagai sumber media. Kemajuan teknologi turut mempermudah akses terhadap informasi yang diperlukan. Individu dengan akses informasi yang lebih luas umumnya memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi, serta mempercepat penyebaran pengetahuan baru dimasyarakat.

e) Minat

Individu yang memiliki minat belajar tinggi cenderung mencoba berbagai hal baru dan memperoleh informasi yang sebelumnya belum mereka ketahui. Minat dan passion bisa menjadi hal yang mendorong individu untuk mencapai tujuan yang mereka inginkan.

f) Lingkungan

Lingkungan memengaruhi cara masyarakat menerima pengetahuan, misalnya jika suatu daerah memiliki kebiasaan menjaga kebersihan,

maka masyarakat yang tinggal di lingkungan tersebut cenderung ikut menerapkan kebiasaan serupa.

g) Sosial Budaya

Sistem sosial dan budaya di dalam sebuah masyarakat bisa memengaruhi cara seseorang menerima dan memahami informasi. Orang yang tinggal di lingkungan yang terbatas cenderung kesulitan mendapatkan informasi baru yang diberikan. Hal ini sering terjadi di kalangan komunitas tertentu.

#### **D. Pengukuran Tingkat Pengetahuan**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang insulin. Kuesioner tersebut diadopsi dari instrumen yang dikembangkan oleh Vonna (Vonna & Marlinda, 2021) Instrumen ini terdiri dari 9 pertanyaan, dimana untuk setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Tingkat pengetahuan kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\%Skor\ aktual = \frac{Skor\ aktual}{Skor\ ideal} \times 100\%$$

Skor aktual merupakan total nilai jawaban yang diperoleh responden dari kuesioner yang berikan, sedangkan skor ideal adalah skor maksimum yang dicapai seluruh responden, yang dalam penelitian ini berjumlah 9. Rentang penilaian yang digunakan berdasarkan (Arikunto, 2010) dalam (Vonna & Marlinda, 2021) yaitu tingkat pengetahuan dikategorikan baik apabila berada pada interval 75-100%, cukup pada interval 55-74 %, dan buruk apabila memiliki interval < 55%.

## **2. Diabetes Melitus**

### **a. Definisi Diabetes Melitus**

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh tingginya kadar gula darah yang berlangsung dalam waktu lama. Kondisi ini terjadi akibat pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin secara optimal atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif, sehingga menyebabkan penumpukan glukosa dalam darah. Diagnosis

penyakit ini dapat dilakukan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah. Hiperglikemia kronis pada penderita Diabetes Melitus dapat meningkatkan risiko jangka panjang, termasuk gangguan pada berbagai organ tubuh, seperti mata, saraf, pembuluh darah, dan ginjal (Layus & Wardani, 2023). Diabetes juga merupakan penyakit kronis serius yang terjadi ketika produksi oleh pankreas tidak mencukupi atau tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin secara efektif. Kondisi ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang bisa mengurangi produktivitas dan berpotensi menurunkan kualitas sumber daya manusia (Haskas *et al.*, 2021).

#### **b. Klasifikasi dan Etiologi Diabetes Melitus**

Menurut *American Diabetes Association* (2020), Diabetes Melitus diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, seperti Diabetes Melitus tipe 1, tipe 2, Diabetes Melitus gestasional, dan jenis Diabetes Melitus lainnya.

##### **1) Diabetes Melitus Tipe 1**

Diabetes Melitus tipe 1 merupakan jenis penyakit Diabetes Melitus yang terjadi akibat proses autoimun atau faktor idiopatik dan dialami oleh berbagai kelompok usia, meskipun lebih banyak terjadi pada anak-anak. Jenis ini dikenal sebagai *Insulin Dependent Diabetes Melitus* (IDDM), karena terkait dengan adanya antibodi tertentu seperti *Islet Cell Antibodies* (ICA), *Insulin Autoantibodies* (IAA), dan *Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies* (GADA). Karena itu, penderita Diabetes Melitus tipe 1 umumnya harus menjalani terapi insulin secara teratur agar kadar gula darah tetap terkontrol.

##### **2) Diabetes Melitus Tipe 2**

Diabetes Melitus tipe 2, biasanya disebut *Non Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM) merupakan jenis Diabetes Melitus yang paling sering terjadi dengan kelompok usia tertinggi terdapat pada orang yang berusia 40 tahun ke atas. Hiperglikemia pada kondisi ini terjadi karena tubuh tidak mampu merespons insulin secara optimal dan/atau produksi insulin tidak mencukupi.

### 3) Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes Melitus gestasional merupakan jenis Diabetes Melitus yang terjadi pada wanita selama masa kehamilan, meskipun sebelumnya tidak memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus. Kondisi ini biasanya mulai terdeteksi pada trimester kedua hingga trimester ketiga kehamilan.

### 4) Diabetes Melitus Tipe Lainnya

Diabetes Melitus tipe lainnya mencakup berbagai jenis penyakit Diabetes Melitus yang tidak termasuk dalam kategori Diabetes Melitus tipe 1, tipe 2, dan Diabetes Melitus tipe gestasional. Jenis ini antara lain:

- a) Diabetes Melitus yang terjadi karena penggunaan zat atau bahan kimia tertentu, misalnya penggunaan glukokortikoid dalam terapi HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ
- b) Sindrom diabetes monogenik, misalnya Diabetes neonatal
- c) Penyakit eksorin pankreas, seperti *Fibrosis kistik*

## c. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Menurut Utomo *et al.*, (2020) faktor resiko yang bisa menyebabkan Diabetes melitus dibagi menjadi dua jenis, yaitu faktor resiko yang tidak dapat diubah dan faktor resiko yang dapat diubah. Faktor-faktor resiko tersebut antara lain adalah sebagai berikut :

### 1) Faktor resiko yang tidak dapat diubah

#### a) Riwayat Keluarga dengan Diabetes melitus

Riwayat genetik dalam keluarga bisa membuat seseorang rentan terkena Diabetes Melitus. Jika salah satu anggota keluarga mengidap penyakit tersebut, maka kemungkinan individu lain dalam keluarga tersebut lebih mudah terkena Diabetes Melitus.

#### b) Usia

Bertambahnya usia dapat memicu perubahan pada metabolisme karbohidrat serta proses sekresi insulin yang berhubungan dengan kadar glukosa dalam darah, sehingga menghambat masuknya glukosa ke dalam sel akibat pengaruh kerja insulin. Pertambahan usia juga meningkatkan resiko terjadinya penyakit degeneratif yang dapat

menurunkan fungsi organ tubuh, terutama pankreas. Kondisi ini berpotensi meningkatkan resistensi insulin, menyebabkan ketidakstabilan kadar gula darah, dan akhirnya memicu terjadinya Diabetes Melitus (Damanik, 2022)

## 2) Faktor risiko yang dapat diubah

### a) Obesitas

Obesitas merupakan kondisi ketika tubuh mengalami penumpukan lemak berlebih akibat mengonsumsi kalori yang lebih banyak dibandingkan kalori yang dibakar melalui aktivitas fisik. Keadaan ini dapat meningkatkan risiko terjadinya Diabetes Melitus tipe 2. Seseorang dikatakan obesitas jika memiliki indeks masa tubuh (IMT)  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  atau memiliki ukuran lingkar perut  $\geq 80 \text{ cm}$  pada wanita dan  $\geq 90 \text{ cm}$  pada pria.

### b) Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko seseorang mengalami Diabetes Melitus tipe 2. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan antara lain menjaga berat badan tetap ideal serta melakukan aktifitas fisik atau olahraga secara rutin minimal 30 menit setiap hari.

### c) Hipertensi

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara hipertensi dan Diabetes Melitus tipe 2. Penderita hipertensi memiliki risiko sekitar 2,629 kali lebih besar mengalami Diabetes Melitus tipe 2 dibandingkan dengan mereka yang tidak menderita hipertensi.

### d) Dislipidemia

Dislipidemia merupakan kondisi meningkatnya kadar lemak dalam darah yang berkontribusi terhadap terjadinya Diabetes Melitus tipe 2. Kondisi ini umumnya tidak menunjukkan gejala yang jelas, sehingga deteksi dini perlu dilakukan melalui pemeriksaan darah atau pemeriksaan kesehatan secara rutin. Dislipidemia sering ditemukan bersamaan dengan Diabetes Melitus, baik sebagai dislipidemia primer akibat faktor genetik maupun dislipidemia sekunder yang

berkaitan dengan resistensi atau defisiensi insulin pada Diabetes Melitus. Toksisitas lipid dapat mempercepat terjadinya aterosclerosis, sedangkan perubahan metabolik pada Diabetes Melitus, seperti proses glikasi dan oksidasi lipoprotein, berpotensi meningkatkan resistensi insulin yang pada akhirnya dapat memicu terjadinya Melitus tipe 2.

e) Kebiasaan merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit, termasuk Diabetes Melitus tipe 2. Kandungan nikotin dan zat kimia berbahaya dalam rokok dapat menurunkan sensitivitas tubuh terhadap insulin. Selain itu, nikotin dapat merangsang peningkatan hormon adrenalin dan noradrenalin yang berdampak pada kenaikan tekanan darah, denyut jantung, kadar gula darah, serta perubahan pola pernapasan.

f) Pengelolaan stres

Pada penderita Diabetes Melitus tipe 2, stres dapat memicu peningkatan kadar gula darah akibat pelepasan hormon adrenalin dan kortisol. Kedua hormon tersebut berperan dalam menaikkan kadar glukosa darah guna memenuhi kebutuhan energi tubuh.

**d. Tanda dan Gejala**

Menurut Ariwati *et al.*, (2023) Tanda dan gejala penyakit Diabetes Melitus meliputi, sering buang air kecil (*poliuria*), peningkatan nafsu makan (*polifagia*), rasa haus berlebihan (*polidipsi*), berat badan secara drastis tanpa penyebab yang jelas dan sering merasa lelah. Selain itu, gejala lain yang dapat muncul antara lain, kesemutan, gatal pada area genitalia, keputihan pada wanita, luka yang sulit sembuh, munculnya bisul berulang, gangguan pengelihatatan seperti pandangan kabur, mudah mengantuk dan *disfungsi ereksi*.

**e. Komplikasi Diabetes Melitus**

Menurut Ariwati *et al.*, (2023) penyakit Diabetes Melitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi di antaranya gangguan pada organ mata, ginjal, sistem saraf, penyakit jantung, stroke, memar atau cedera yang

tidak sembuh mengakibatkan gangren (kematian jaringan karena tidak ada darah yang sampai ke area tersebut) sehingga akhirnya bagian tubuh yang rusak harus diangkat.

**f. Penatalaksanaan Diabetes Melitus**

Menurut Layus & Wardani,(2023) penatalaksanaan pasien Diabetes Melitus dapat dilakukan dengan pendekatan non farmakologis dan farmakologis yaitu :

1) Penatalaksanaan non farmakologi

Prinsip utama terapi non farmakologis pada pasien Diabetes Melitus adalah penerapan perubahan gaya hidup yang mencakup terapi nutrisi medis, aktivitas fisik serta edukasi berbagai aspek penyakit Diabetes Melitus. Terapi nutrisi medis dilakukan dengan mengatur pola makan yang diatur sesuai dengan status gizi, kebiasaan makan, serta kondisi kesehatan dan komplikasi yang dialami pasien. Aktivitas fisik dapat dilakukan melalui kegiatan sehari-hari maupun olahraga teratur sekitar 3-5 kali per minggu dengan durasi 30-45 menit setiap sesi, sehingga total waktu latihan mencapai kurang lebih 150 menit per minggu. Latihan juga sebaiknya diselingi waktu istirahat dan tidak dilakukan lebih dari dua hari berurut-turut.

2) Penatalaksanaan farmakologi

Terapi farmakologi umumnya diberikan bersamaan dengan terapi non farmakologi dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus. Pemberian terapi ini dapat dilakukan melalui oral maupun injeksi, yang disesuaikan dengan kondisi klinis pasien serta kemampuan pasien dalam menjalani pengobatan tersebut.

a) Obat antihiperqlikemia oral

Obat antihiperqlikemia oral meliputi beberapa golongan, antara lain Metformin, Thiazolidion, Sulfonilurea, Glinid, Penghambat Alfglukosidase, Penghambat DPP-4, Penghambat SGLT-2.

b) Obat antihyperglykemia injeksi

Obat antihyperglykemia yang diberikan melalui injeksi salah satunya adalah insulin. Berdasarkan lama kerjanya, insulin dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu insulin kerja cepat (*Rapid acting insulin*), insulin kerja pendek (*Short acting insulin*), insulin kerja panjang (*Long acting insulin*), serta insulin kerja ultra panjang (*Ultra long acting insulin*)

### 3. Insulin

#### a. Definisi Insulin

Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh pankreas dan memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan kadar gula darah dalam tubuh. Hormon ini membantu glukosa masuk ke dalam sel untuk digunakan sebagai sumber energi atau disimpan sebagai cadangan energi (Oktaviana *et al.*, 2022).

#### b. Waktu Pemberian Insulin

Menurut Alpian & Alfarizi (2022) waktu pemberian insulin yaitu:

- 1) Insulin kerja cepat/pendek, memiliki durasi kerja 4-8 jam. Insulin ini biasanya diberikan sebelum makan untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah setelah makan.
- 1) Insulin kerja menengah, memiliki durasi kerja 8-12 jam. Jenis ini meniru pola sekresi insulin alami saat puasa karena proses penyerapannya lebih lambat, sehingga dapat membantu menjaga kadar glukosa darah basal (saat tidak makan)
- 2) Insulin kerja panjang, memiliki durasi kerja 12-24 jam, Insulin ini berfungsi mengontrol kadar glukosa darah basal dengan penyerapan yang lebih lambat dan umumnya digunakan 1-2x sehari, misalnya pagi dan malam hari.

#### c. Lokasi Penyuntikan Insulin

Lokasi penyuntikan insulin adalah bagian perut, lengan, bagian atas paha, dan bokong. Bagian perut menyerap insulin lebih cepat dari pada bagian

tubuh lainnya karena menyimpan banyak lemak. Penyuntikan dilakukan dibagian bawah kulit, yaitu jaringan lemak, karena cara ini membuat insulin lebih cepat diserap oleh tubuh. Titik Suntik sebaiknya diganti setelah dua hari berturut karena bisa membuat kulit mengalami iritasi dan merusak lemak dibawah kulit. Titik suntik yang baru diberi jarak sekitar 23 cm dari titik suntik sebelumnya (Alinda et al.,2023)

#### **d. Penyimpanan Insulin**

Menurut Utami *et al.*,(2022) cara menyimpan insulin dengan benar dan tepat adalah:

- 1) Insulin yang belum dibuka dianjurkan disimpan di dalam kulkas dengan suhu 2-8°C. Insulin tersebut masih aman digunakan hingga tanggal kadaluarsa jika kemasannya belum terbuka.
- 2) Insulin tidak boleh dibiarkan membeku atau terpapar suhu yang terlalu tinggi, misalnya tertinggal di dalam mobil saat cuaca panas. Jika tidak tersedia kulkas, insulin yang masih tertutup dapat disimpan pada suhu ruangan, namun hanya layak digunakan maksimal selama 28 hari.
- 3) Insulin yang sudah dibuka dapat disimpan pada suhu ruangan dan umumnya masih dapat digunakan hingga 28 hari. Namun, insulin yang sudah dibuka tidak dianjurkan untuk disimpan kembali di dalam kulkas

#### **e. Tahap penggunaan Insulin**

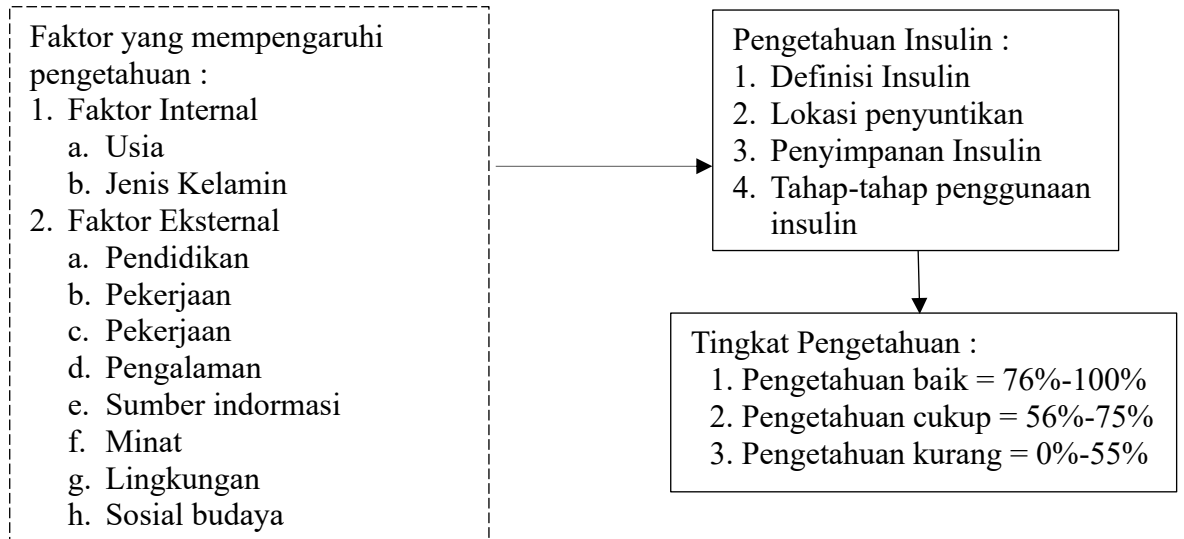
Menurut Vonna & Marlinda, (2021) ada beberapa tahapan dalam penggunaan Insulin yaitu :

- 1) Cuci tangan terlebih dahulu sebelum melakukan penyuntikan insulin.
- 2) Bersihkan area kulit yang akan disuntik menggunakan kapas beralkohol, lalu biarkan hingga kering
- 3) Gulung atau gosok insulin secara perlahan di antara kedua telapak tangan agar tercampur merata
- 4) Pastikan tidak ada gelembung udara dalam pen insulin (*cartridge*) sebelum digunakan
- 5) Atur pemilihan dosis sesuai dengan jumlah unit insulin yang akan disuntikan

- 6) Suntikan insulin ke jaringan bawah kulit pada area yang dipilih. Untuk pasien kurus, cubit lipatan kulit sedangkan pada pasien gemuk, kulit dapat diregangkan. Pegang insulin dengan empat jari, tekan tombol menggunakan ibu jari, lalu masukan jarum dengan sudut 90° terhadap permukaan kulit
- 7) Biarkan jarum tetap berada dibawah kulit selama minimal 10 detik sebelum dilepas.
- 8) Setelah penyuntikan, bersihkan kembali area kulit dengan kapas beralkohol.
- 9) Bersihkan jarum insulin menggunakan alkohol
- 10) Pasang kembali kedua penutup jarum, putar hingga terpasang, lalu lepaskan jarum dengan hati-hati
- 11) Tutup kembali insulin dan simpan sesuai ketentuan penyimpanan

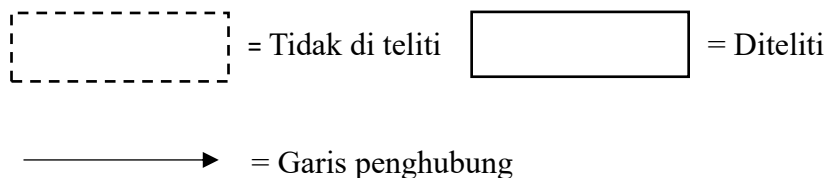
## B. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah bagan yang menggambarkan hubungan antar variabel untuk menjelaskan suatu masalah atau fenomena, yang dibuat berdasarkan teori-teori dari tinjauan pustaka (Anggreni, 2022).



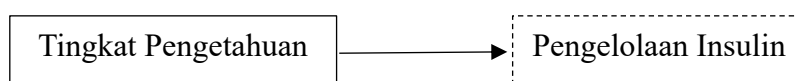
Bagan 2.1 Kerangka teori gambaran tingkat pengetahuan cara pengelolaan insulin pada pasien Diabetes Melitus

Keterangan :



## C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah bagan yang dibuat peneliti untuk memperjelas hubungan antar variabel dalam penelitian.



Bagan 2.2 Kerangka Konsep

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survei deskriptif kuantitatif yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data berupa angka dari sejumlah reponden dengan tujuan untuk menggambarkan suatu fenomena tanpa menganalisis hubungan sebab-akibat.

### B. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Tingkat Pengetahuan	Pengetahuan meliputi seluruh aktivitas yang dilakukan, metode dan alat yang digunakan, serta hasil yang diperoleh dari kegiatan tersebut. Pada dasarnya, pengetahuan merupakan hasil dari proses mengenali suatu objek, baik berupa hasil pemikiran maupun peristiwa yang dialami (Octaviana, 2021)	Kuesioner	Interval pengetahuan diklasifikasikan sebagai berikut : 1. Baik skor 75-100% 2. Cukup skor 55-74% 3. Buruk skor < 55%	Ordinal
Usia	Lama hidup terhitung dari lahir sampai mengisi kuisisioner.	Kuesioner	1. Dewasa awal usia 26-35 tahun 2. Dewasa akhir usia 36-45 tahun 3. Lansia awal usia 46-55 tahun 4. Lansia akhir usia 56-65 tahun 5. Manula usia 65 tahun ke atas	Ordinal
Jenis kelamin	Identitas yang menjadi pembeda antara	Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

	laki-laki dan perempuan.			
Pendidikan	Tingkat kemampuan dan kepribadian seseorang dalam organisasi formal atau sekolah yang didasarkan pada gelar terakhir yang mereka peroleh.	Kuesioner	1. SD 2. SMP 3. SMA/SMK 4. Perguruan Tinggi	Ordinal
Pekerjaan	Pekerjaan mengacu pada pentingnya suatu aktifitas, waktu, dan tenaga.	Kuesioner	1. PNS 2. Swasta 3. Ibu rumah tangga 4. Pensiunan 5. Wiraswasta	Nominal

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan unsur yang menjadi sasaran dalam suatu penelitian, baik berupa objek maupun subjek yang memiliki ciri dan karakteristik tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan (Asrulla *et al.*, 2023). Dalam penelitian ini populasi terdiri dari pasien Diabetes Melitus yang menggunakan Insulin. Berdasarkan hasil survei studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda, terdapat 115 orang yang terdiagnosis Diabetes Melitus. Data demografi yang digunakan dalam peneliti mencakup, nama, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan.

#### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang ditentukan melalui metode atau kriteria tertentu untuk dijadikan subjek dalam penelitian (Subhaktiyasa, 2024). Sampel penelitian mencakup seluruh pasien Diabetes Melitus yang menggunakan Insulin di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda sebanyak 53 responden. Pengambilan sampel yang digunakan dengan rumus Slovin. Teknik pengumpulan sampel dilakukan dengan *Purposive Sampling*.

Adapun perhitungan Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{115}{1 + 115(0,1)^2}$$

$$n = \frac{115}{1 + 115(0,01)^2}$$

$$n = \frac{115}{1 + 1,15}$$

$$n = \frac{115}{1 + 1,15}$$

$$n = \frac{115}{2,15}$$

= 53 Pasien

Keterangan :

n = Jumlah sampel (53 responden)

N = Jumlah populasi (115 responden)

$e^2$  = Tingkat kesalahan yang digunakan (*margin of error* yaitu 10% (0,1))

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Pasien Diabetes Melitus >18 tahun
- 3) Menggunakan insulin > 3 bulan
- 4) Dapat berkomunikasi baik
- 5) Bisa baca tulis

b. Kriteria Ekskusi

- 1) Pasien dengan gangguan kognitif atau komplikasi berat yang mengganggu respon
- 2) Kuesioner tidak terisi lengkap
- 3) Pasien Diabetes melitus <18 tahun

#### **D. Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda

2. Waktu penelitian

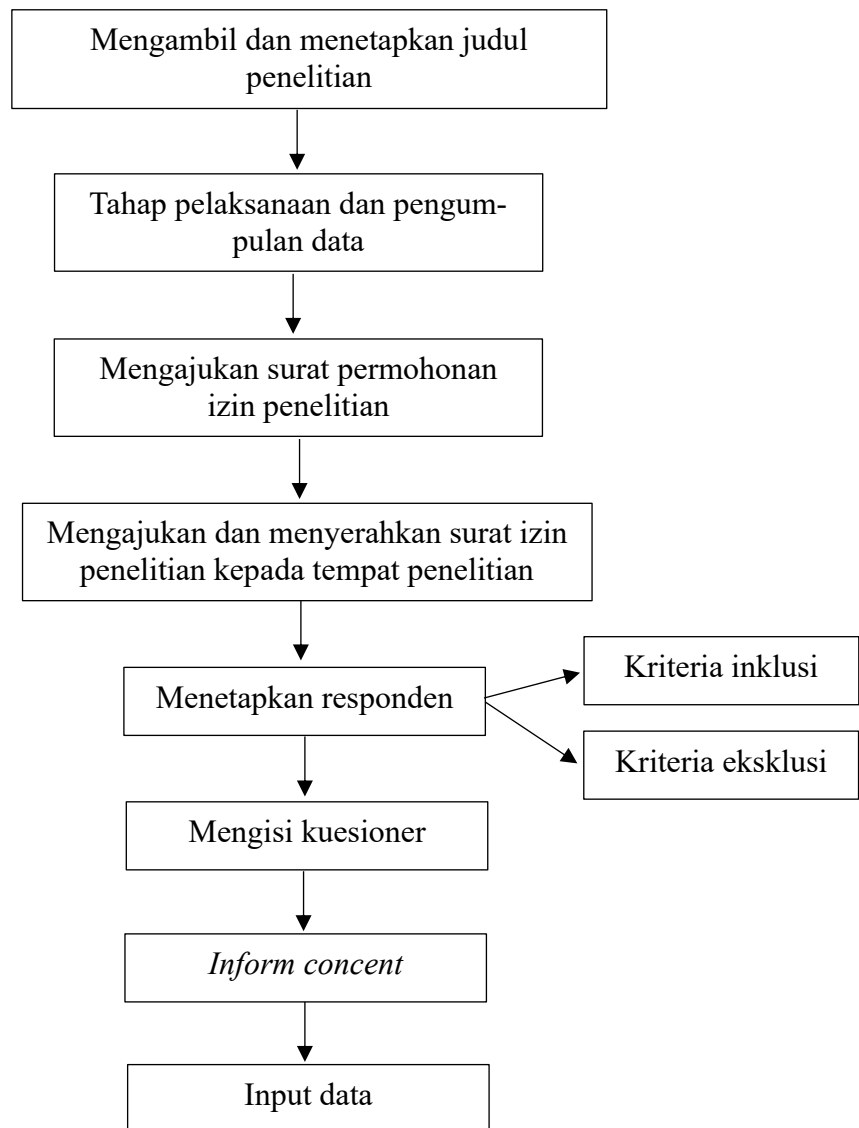
Penelitian ini dilakukan pada bulan desember-januari 2026

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

a. Tahap persiapan

- 1) Sebelum pelaksanaan pengumpulan data, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan surat izin penelitian kepada institusi STIKES Dirgahayu Samarinda sesuai dengan prosedur yang berlaku.

- 2) Setelah memperoleh surat izin penelitian dari prodi S1 Keperawatan, peneliti kemudian mengajukan surat tersebut kepada pihak Puskesmas Pasundan Kota Samarinda guna mendapatkan persetujuan pelaksanaan penelitian
  - 3) Setelah mendapatkan izin dari Puskesmas Pasundan Kota Samarinda, peneliti selanjutnya melaksanakan penelitian serta menetapkan jumlah responden sesuai kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.
- b. Tahap pelaksanaan dan pengumpulan data
- 1) Selanjutnya peneliti membuat kuesioner dengan mencantumkan penjelasan tentang tujuan penelitian dan peneliti mencantumkan kesediaan responden untuk mengisi *informend consent* untuk melengkapi data penelitian
  - 2) Melaksanakan pengambilan data dengan membagikan kuesioner pada responden selama 1 minggu.
- c. Jika responden mengalami kesulitan dalam memahami pertanyaan yang diajukan peneliti, maka peneliti akan membantu memberikan penjelasan terkait pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner
- 1) Setelah proses penelitian selesai, peneliti melakukan pengolahan serta analisis data guna memperoleh hasil penelitian
  - 2) Selanjutnya, peneliti menyiapkan dan menyusun data berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.



Bagan 3.2 Skema alur penelitian

## **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tingkat pengetahuan tentang insulin yang diadopsi dari kuesioner yang dibuat oleh Vonna (Vonna & Marlinda, 2020) terdiri dari 9 pertanyaan dengan skala Guttman (benar=1, salah=0) yaitu pengertian insulin (1), fungsi insulin (2), tindakan saat lupa menyuntikan insulin (3), Ketepatan waktu penyuntikan insulin (4), lokasi penyuntikan insulin (5), lokasi penyuntikan insulin (5), Rotasi tempat penyuntikan insulin (6), Penyimpanan insulin sebelum digunakan (7), penyimpanan insulin setelah dibuka (8), lama penyimpanan insulin pada suhu ruang (9). Kuesioner tersebut telah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitasnya oleh peneliti sebelumnya. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut dengan uji validitas  $r = 0,4000$ , dan nilai uji reliabilitasnya *Cronbach 's alpha*.

Pengelompokan instrumen dengan tingkat pengetahuan dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Skor 75-100% : Pengetahuan baik
2. Skor 55-74% : Pengetahuan cukup
3. Skor < 55 % : Pengetahuan buruk

## **G. Etika Penulisan**

Penelitian ini telah melalui uji etik pada tanggal 27 november 2025 dan telah disetujui oleh komite etik Stikes Dirgahayu Samarinda dengan nomor 005482.

### **1. Prinsip Manfaat (*Beneficence*)**

Penelitian ini dilaksanakan dengan memastikan bahwa responden tidak mengalami kerugian, penderitaan, maupun ketidaknyamanan selama proses pengumpulan data. Penelitian bersifat non-intervensi dan hanya menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data, sehingga tidak menimbulkan risiko fisik maupun psikologis bagi responden. Seluruh kegiatan penelitian diharapkan memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan pengembangan pelayanan kesehatan, khususnya terkait pengelolaan insulin pada pasien Diabetes Melitus. Penelitian ini juga dilaksanakan tanpa adanya unsur eksploitasi terhadap responden dan seluruh informasi yang diperoleh digunakan semata-mata untuk kepentingan ilmiah serta tidak dimanfaatkan untuk tujuan lain yang dapat merugikan responden.

## 2. Bebas dari eksploitasi

Penelitian ini dilaksanakan tanpa adanya unsur eksploitasi terhadap responden. Partisipasi responden dilakukan secara sukarela dan tidak menimbulkan kerugian dalam bentuk apa pun, baik secara fisik, psikologis, sosial, maupun ekonomi. Informasi yang diperoleh dari responden digunakan untuk keperluan penelitian dan tidak disalahgunakan atau dimanfaatkan untuk tujuan lain yang dapat merugikan responden.

## 3. Hak untuk ikut /tidak menjadi responden (*right to self determination*)

Peneliti memastikan kerahasiaan identitas responden dengan tidak mencantumkan nama asli dalam kuesioner maupun laporan penelitian. Identitas responden ditulis dalam bentuk kode atau inisial guna menjaga privasi. Seluruh data yang dikumpulkan dijaga kerahasiaannya dan hanya dimanfaatkan untuk keperluan penelitian. Informasi yang diberikan responden tidak akan disebarluaskan kepada pihak lain selain keperluan akademik

## 4. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Peneliti memperlakukan seluruh responden secara adil dan setara tanpa membedakan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, maupun latar belakang sosial lainnya. Setiap responden yang memenuhi kriteria inklusi memperoleh kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Peneliti juga memastikan tidak terjadi diskriminasi sebelum, selama, maupun setelah proses penelitian berlangsung.

## H. Analisis Data

### 1. Pengelolaan data

Menurut Tika (2005) yang disitasi oleh (Septiana *et al.*, 2021) sebelum melakukan analisa data, perlu dilakukan pengelolaan data terlebih dahulu. Tahap pengelolaan data dalam penelitian ini meliputi *editing*, *coding*, *entry data*, dan *cleaning data*.

#### a. *Editing*

*Editing* atau pemeriksaan adalah proses menelaah kembali data yang telah dikumpulkan untuk memastikan kesesuaian, kelengkapan dan relevansi data sebelum dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Hal yang diperhatikan

mencakup kelengkapan jawaban, kejelasan tulisan, serta kesesuaian dan relevansi jawaban yang diberikan responden.

b. *Coding*

*Coding* merupakan proses pemberian kode atau pengelompokan jawaban sesuai kategorinya. Pada tahap ini umumnya dilakukan pemberian skor atau simbol pada jawaban responden untuk mempermudah proses pengolahan data pada tahap berikutnya.

c. *Entry data*

Entry data merupakan tahap lanjutan setelah proses editing dan coding, yaitu memasukan data ke dalam tabel sehingga lebih mudah dianalisis sesuai tujuan penelitian.

d. *Clening data*

Clening data merupakan proses pemeriksaan kualitas data dengan cara memperbaiki atau mengoreksi data yang keliru, rusak, tidak lengkap, kurang akurat, atau memiliki format yang tidak sesuai.

2. Analisis univariat adalah suatu teknik analisis data terhadap satu variabel variabel secara mandiri tanpa mengaitkan dengan variabel lainnya (Sukma Senjaya et al., 2022). Dalam penelitian ini analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik demografi responden seperti, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan serta tingkat pengetahuan cara pengelolaan insulin

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran umum lokasi penelitian**

##### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Jawa, yang berada di Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Kelurahan Jawa merupakan termasuk kawasan perkotaan dengan tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi serta didukung akses transportasi yang mudah dijangkau. Wilayah ini didukung oleh berbagai fasilitas umum, seperti sarana pendidikan, tempat ibadah, serta fasilitas pelayanan kesehatan yang menunjang aktivitas dan kebutuhan berada dekat dengan wilayah Kelurahan Jawa adalah Puskesmas Pasundan, berfungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan layanan kesehatan dasar bagi masyarakat. Kedekatan Kelurahan Jawa dengan Puskesmas memudahkan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan secara rutin, baik pelayanan promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif. Selain itu, keberadaan puskesmas ini juga mendukung ketersediaan data kesehatan masyarakat yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.

Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada kemudahan akses peneliti, dukungan dari pihak puskesmas, serta kesesuaian karakteristik responden dengan tujuan penelitian. Selain itu, belum adanya penelitian serupa yang secara khusus terkait gambaran tingkat pengetahuan cara pengelolaan insulin pada pasien Diabetes Melitus menjadi alasan tambahan dalam pemilihan lokasi penelitian dan pada saat pelaksanaan pengumpulan data di lapangan.

##### **2. Proses penelitian**

Proses penelitian dimulai ketika peneliti memperoleh izin dari Puskesmas Pasundan pada tanggal 13 desember. penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Desember sampai januari 2026 di wilayah Kelurahan Kampung Jawa Samarinda, responden yang diperoleh

sebanyak 53 melalui kunjungan rumah. Peneliti dibantu oleh 3 asisten peneliti. Alamat rumah responden ditemukan dari rekam medis dan ketua Rt.

Setelah data dikumpulkan, peneliti mengolah dan menganalisis data, mulai dari memilah, mengelompokan, dan interpretasi hasil berdasarkan teori dan metode penelitian yang digunakan. Pada tahap selanjutnya, peneliti menyusun temuan penelitian kedalam sebuah laporan atau skripsi dengan yang mencakup temuan-temuan penelitian, laporan yang telah disusun kemudian dikonsultasikan kembali pada dosen pembimbing untuk dilakukan perbaikan sebelum pelaksanaan ujian hasil penelitian. Dengan demikian, seluruh rangkaian proses penelitian dilaksanakan secara bertahap, terstruktur dan mengikuti proses akademik yang berlaku.

## B. Hasil dan pembahasan

### 1. Hasil

#### a. Data Demografi

##### 1) Variabel berdasarkan usia :

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi berdasarkan usia (n=53)

Usia	(f)	(%)
26-35	2	3.8
36-45	8	15.1
46-55	14	26.4
56-65	15	28.3
>65	14	26.4
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data primer (2026)

Berdasarkan tabel 4.1 sebagian besar responden berusia 56-65 tahun (28.3 %) dan sebagian berusia 26-35 (3.8%)

##### 2) Variabel berdasarkan jenis kelamin :

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin (n=53)

Jenis Kelamin	(f)	(%)
Laki-laki	15	28.3
Perempuan	38	71.7
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data primer (2026)

Berdasarkan tabel 4.2 sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak (71.7%), sebagian berjenis kelamin laki-laki sebanyak (28.3%)

3) Variabel berdasarkan pendidikan :

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan (n=53)

<b>Pendidikan</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
SD	13	24.5
SMP	11	20.8
SMA/SMK	26	49.1
Perguruan Tinggi	3	5.7
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data primer (2026)

Berdasarkan tabel 4.3 sebagian besar pendidikan responden SMA sebanyak (49.1%)

4) Variabel berdasarkan pekerjaan :

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan (n=53)

<b>Pekerjaan</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
PNS	1	1.9
Swasta	5	9.4
IRT	35	66.0
Pensiunan	10	1.9
Wiraswasta	1	1.9
Petani	1	1.9
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data primer (2026)

Berdasarkan tabel 4.4 sebagian besar pekerjaan responden ibu rumah tangga sebanyak (66.0%), sebagian pekerjaan responden wiraswasta, PNS, Petani sebanyak (1.9%)

b. Tingkat Pengetahuan

Tabel 4.5 Gambaran Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus (n=53)

<b>Tingkat Pengetahuan</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
Tingkat Pengetahuan baik : 75-100	38	71.7
Tingkat Pengetahuan cukup : 55-74	14	26.4
Tingkat Pengetahuan Buruk : < 55	1	1.9
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 4.5 sebagian besar tingkat pengetahuan responden baik sebanyak (71.7%), sebagian tingkat pengetahuan responden cukup sebanyak (26.4%). Berdasarkan dengan analisis jawaban kuesioner,

pertanyaan nomor 3 mengenai tindakan yang harus dilakukan apabila responden lupa menyuntikan insulin merupakan pertanyaan dengan tingkat jawaban salah tertinggi, yaitu sebanyak 34 responden dari total 53 responden.

## 2. Pembahasan

### a. Karakteristik responden

#### 1) Usia

Berdasarkan tabel 4.1 hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 56-65 tahun, yaitu sebanyak 15 responden dari total 53 responden. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kelompok usia lanjut.

Secara teori menurut (Utomo *et al.*,2020) menjelaskan bahwa risiko terjadinya Diabetes Melitus meningkat seiring dengan penambahan usia, terutama setelah melewati usia di atas 45 tahun. Proses penuaan berdampak pada menurunnya fungsi sel beta pankreas serta meningkatnya resistensi insulin, sehingga terapi insulin lebih diperlukan pada kelompok usia lanjut.

Hasil penelitian sebelumnya menurut (Vonna & Marlinda, 2021) menyatakan bahwa pasien Diabetes Melitus berusia 56-65 tahun umumnya telah menjalani terapi insulin dalam waktu yang relatif lama. Pengetahuan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan pasien mengenai pengelolaan insulin, meskipun masih ditemukan kesalahan pada aspek tertentu seperti waktu penyuntikan dan tindakan saat lupa menyuntikan insulin. Usia lanjut tidak selalu menjadi hambatan dalam pemahaman terapi insulin, namun tetap memerlukan edukasi kesehatan yang berulang dan berkesinambungan.

#### 2) Jenis kelamin

Berdasarkan tabel 4.2 hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 38 orang, sedangkan responden laki-laki sebanyak 15

orang. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Mulyadi & Basri, 2021) menjelaskan bahwa perempuan memiliki resiko lebih besar mengalami Diabetes Melitus dibandingkan laki-laki, khususnya pada usia lanjut. Perubahan hormonal yang terjadi pada perempuan, khususnya setelah memasuki masa menopause, dapat meningkatkan resistensi insulin serta memicu peningkatan kadar gula darah. Kondisi tersebut menyebabkan jumlah penderita Diabetes Melitus perempuan lebih banyak ditemukan dalam pelayanan kesehatan dibandingkan pria.

Secara teori, jenis kelamin merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi tingkat pengetahuan individu. Menurut (Darsini *et al.*, 2019), perempuan cenderung lebih aktif dalam menerima, mengelola dan mengingat informasi kesehatan karena memiliki kemampuan mengaitkan pengalaman dengan situasi sosial di sekitarnya. Hal ini menyebabkan perempuan lebih mudah menerima edukasi kesehatan dan lebih responsif terhadap informasi yang berkaitan dengan perawatan penyakit kronis, termasuk Diabetes Melitus.

Dominasi responden perempuan dalam penelitian ini juga berkaitan dengan peran perempuan dan keluarga, khususnya pada ibu rumah tangga. Perempuan umumnya memiliki waktu yang lebih luang sehingga lebih mudah berpartisipasi dalam kegiatan kesehatan seperti penyuluhan, pemeriksaan rutin dan konsultasi di puskesmas. Selain itu, kesadaran perempuan terhadap pentingnya menjaga kesehatan mendorong mereka untuk lebih patuh dalam menjalani terapi termasuk penggunaan insulin.

Dengan demikian, karakteristik jenis kelamin dalam penelitian ini menunjukan bahwa perempuan lebih banyak menjadi pasien Diabetes Melitus yang menggunakan insulin. Hal ini dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, dan perilaku kesehatan

yang lebih baik dibandingkan laki-laki, sehingga perempuan lebih sering terlibat dalam proses pengelolaan penyakit dan edukasi kesehatan.

### 3) Pendidikan

Berdasarkan tabel 4.3 hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan SMA/SMK sebanyak 26 orang. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK.

Menurut teori (Utomo *et al.*, 2020) pasien Diabetes Melitus dengan tingkat pengetahuan menengah hingga tinggi memiliki pemahaman yang baik tentang pengelolaan insulin, termasuk waktu penyuntikan, teknik penyuntikan yang benar, serta penyimpanan insulin. Pasien dengan tingkat pendidikan rendah cenderung kesulitan memahami intruksi medis yang teknis, sehingga beresiko melakukan kesalahan menggunakan insulin.

Hasil penelitian sebelumnya menurut (Mulyadi & Basri, 2021) menjelaskan bahwa tingkat pendidikan berkaitan signifikan dengan kepatuhan terapi insulin. Orang dengan pendidikan lebih tinggi mampu membuat keputusan terkait perawatan diri, memahami pentingnya mengontrol kadar gula darah dan mengikuti anjuran tenaga kesehatan secara konsisten. Hal ini memiliki dampak positif terhadap keberhasilan pengelolaan Diabetes Melitus secara jangka panjang.

Dominasi responden dengan latar belakang pendidikan SMA/SMK menjadi faktor pendukung dalam mencapai tingkat pengetahuan yang baik dalam pengelolaan insulin. Responden dengan tingkat pendidikan menengah umumnya mampu memahami penjelasan yang diberikan secara lisan maupun tertulis, terutama apabila edukasi disampaikan dengan bahasa sederhana dan disertai contoh praktik. Namun demikian, tetap diperlukan pendekatan edukasi yang berulang dan disesuaikan dengan kemampuan responden

agar informasi yang diberikan dapat dipahami secara optimal oleh seluruh pasien.

Dengan demikian, karakteristik pendidikan responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan SMA/SMK memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman responden mengenai pengelolaan insulin. Pendidikan menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan pengetahuan pasien Diabetes Melitus, khususnya dalam menjalani terapi insulin secara tepat dan aman.

#### 4) Pekerjaan

Berdasarkan tabel 4.4 hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki berstatus sebagai ibu rumah tangga sebanyak 35 responden. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berstatus ibu rumah tangga.

Menurut teori (Utami *et al.*, 2022) menjelaskan bahwa pasien Diabetes Melitus yang memiliki pekerjaan dengan tingkat aktivitas fisik rendah, seperti ibu rumah tangga, umumnya memiliki resiko lebih besar mengalami hiperglikemia sehingga membutuhkan terapi insulin. Aktivitas yang terbatas serta pola makan yang tidak teratur menjadi faktor yang berkontribusi terhadap buruknya kontrol glukosa darah pada kelompok pekerjaan tersebut. Selain itu menurut teori (Vonna & Marlinda, 2021) menjelaskan bahwa pekerjaan berakitan dengan tingkat pengetahuan pasien mengenai pengelolaan insulin. Pasien yang tidak berkerja atau berkerja di sektor informal memiliki waktu yang lebih banyak untuk mengikuti edukasi kesehatan dan kontrol rutin ke fasilitas pelayanan kesehatan. Hal ini berdampak positif terhadap pemahaman pasien mengenai teknik penyuntikan, waktu pemberian, serta penyimpanan insulin yang benar.

Hasil penelitian sebelumnya menurut (Oktaviana *et al.*, 2022) menjelaskan bahwa pengetahuan tidak hanya diperoleh melalui pendidikan formal, tetapi juga melalui pengalaman hidup dan interaksi sehari-hari, ibu rumah tangga meskipun tidak berkerja

secara formal, memiliki pengalaman dan mengelola kesehatan keluarga serta lebih sering berinteraksi dengan fasilitas pelayanan kesehatan, seperti puskesmas atau posyandu, sehingga tetap memiliki kesempatan untuk memperoleh kesehatan. Dominasi responden yang berkerja sebagai ibu rumah tangga dapat menjadi faktor pendukung dalam meningkatkan pengetahuan pengelolaan insulin. Waktu luang yang lebih banyak memungkinkan responden untuk mengikuti edukasi kesehatan, berkonsultasi dengan tenaga kesehatan, serta mempraktikkan penggunaan insulin secara lebih teratur.

Dengan demikian, karakteristik pekerjaan responden dalam penelitian menunjukkan bahwa status sebagai ibu rumah tangga tidak menjadi penghalang dalam memperoleh pengetahuan terkait pengelolaan insulin. Sebaliknya dengan dukungan layanan kesehatan yang optimal, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dapat mendukung peningkatan pengetahuan dalam menjalani terapi insulin

#### b. Tingkat pengetahuan responden

Berdasarkan tabel 4.5 hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 38 responden, sedangkan 14 responden berada dalam kategori pengetahuan cukup dan 1 responden berada dalam kategori buruk. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik mengenai cara pengelolaan insulin, tetapi masih terdapat kekurangan di beberapa aspek tertentu. Aspek pengetahuan yang paling tinggi terdapat pada pertanyaan kuesioner nomor 7 mengenai waktu penggunaan insulin, sedangkan pengetahuan yang paling rendah terdapat pada pertanyaan kuesioner nomor 3 mengenai tindakan yang harus dilakukan apabila lupa menyuntikan insulin.

Secara teori, tingkat pengetahuan seseorang merupakan hasil dari proses belajar dan pengalaman yang dijalani oleh individu tersebut. Menurut (Fatmona *et al.*, 2021) tingkat pengetahuan dibagi

menjadi beberapa tingkatan, mulai dari tahu, memahami, hingga mampu mengaplikasikan informasi yang diperoleh. Pemahaman yang baik menunjukkan bahwa seseorang tidak hanya sekedar mengetahui informasi, tetapi juga mampu mengerti serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini, responden dengan tingkat pengetahuan baik dinilai telah memahami cara penggunaan, penyimpanan serta teknik penyuntikan insulin secara benar.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Vonna & Marlinda, 2021) menunjukkan bahwa memberikan edukasi kesehatan secara terus-menerus oleh tenaga kesehatan sangat berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman pasien Diabetes Melitus, terutama mengenai cara penggunaan insulin. Edukasi mengenai tahap penggunaan insulin, teknik penyuntikan insulin, serta cara penyimpanan yang benar dapat membantu pasien memahami terapi yang sedang dijalani dan mencegah terjadinya kesalahan dalam penggunaan insulin.

Dominasi responden dengan tingkat pengetahuan yang baik menunjukkan peran tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi yang berjalan dengan baik karena adanya layanan kesehatan seperti puskesmas dan posyandu rutin. Selain itu, pengalaman responden dalam menggunakan insulin secara rutin juga membantu meningkatkan pengetahuan mereka. Namun, masih terdapat responden dengan tingkat pengetahuan yang cukup menunjukkan bahwa pemahaman belum sepenuhnya merata. Oleh karena itu, penting untuk terus memberikan edukasi kesehatan dengan cara yang berkelanjutan, menggunakan metode yang mudah, bahasa yang sederhana, serta melibatkan praktik langsung agar semua pasien bisa meningkatkan pemahamannya. Dengan demikian, tingkat pengetahuan responden yang sebagian besar berada pada kategori baik menunjukkan bahwa pasien Diabetes Melitus di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda telah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai pengelolaan insulin, meskipun upaya

peningkatan edukasi tetap diperlukan untuk menjangkau seluruh pasien secara optimal.

### **C. Kelemahan penelitian**

Kelemahan penelitian ini terletak pada desain deskriptif, sehingga hanya mampu memberikan gambaran tingkat pengetahuan pasien Diabetes Melitus dalam pengelolaan insulin tanpa dapat menjelaskan hubungan antara karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan yang dimiliki. Akibatnya, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan tidak dapat dianalisis secara mendalam.

Selain itu, pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner tertutup, sehingga informasi yang diperoleh sepenuhnya bergantung pada kemampuan responden dalam memahami pertanyaan dan kejujuran dalam memberikan jawaban. Kondisi ini berpotensi menimbulkan bias jawaban, terutama pada responden usia lanjut yang memiliki keterbatasan dalam memahami item pertanyaan. Penelitian ini juga tidak disertai dengan observasi langsung terhadap praktik penggunaan insulin, sehingga tingkat pengetahuan yang diukur belum tentu mencerminkan keterampilan atau perilaku responden dalam pengelolaan insulin sehari-hari.

### **D. Keterbatasan penelitian**

Berikut keterbatasan dari penelitian ini :

#### 1. Keterbatasan lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan hanya pada satu lokasi (Kelurahan Jawa Samarinda) sehingga hasil penelitian belum dapat mewakili kondisi pasien Diabetes Melitus pengguna insulin di wilayah lain.

#### 2. Keterbatasan responden

Sebagian responden mendapat bantuan dari anggota keluarga saat mengisi kuesioner, sehingga jawaban yang diberikan berpotensi tidak sepenuhnya mencerminkan pengetahuan responden secara mandiri.

#### 3. Keterbatasan metode pengukuran data

Penelitian ini hanya mengukur tingkat pengetahuan responden melalui kuesioner tanpa disertai dengan pengamatan langsung terhadap praktik penggunaan insulin. Sehingga hasil penelitian belum sepenuhnya

mencerminkan kemampuan responen dalam menerapkan pengelolaan insulin di kehidupan sehari-hari.

4. Keterbatasan variabel yang diteliti

Penelitian ini tidak mengkaji lama durasi penggunaan insulin, sehingga pengaruh lamanya penggunaan insulin terhadap tingkat pengetahuan pasien tidak dapat dianalisis lebih lanjut

5. Keterbatasan analisis instrumen penelitian

Penelitian ini tidak menampilkan hasil uji reliabilitas pada instrumen yang digunakan, meskipun kuesioner tersebut telah diuji validitas dan reliabilitas pada penelitian sebelumnya, nilai hasil uji reliabilitas tersebut tidak dicantumkan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan cara pengelolaan insulin pada pasien Diabetes Melitus di wilayah keluarahan Jawa Samarinda

##### **1. Karakteristik Responden**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk pada kelompok usia lanjut, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan terakhir SMA atau SMK, dan sebagian besar berstatus sebagai ibu rumah tangga. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa pasien Diabetes Melitus yang menggunakan insulin berdominasi pada kelompok usia tua dengan latar belakang pendidikan menengah.

##### **2. Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin**

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien Diabetes Melitus memahami dengan baik cara mengelola insulin. Pengetahuan tersebut meliputi cara penggunaan insulin, teknik menyuntikan insulin, serta cara menyimpan insulin dengan benar. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil pasien dengan tingkat pengetahuan cukup dan kurang, yang menunjukkan bahwa pemahaman pasien belum sepenuhnya merata.

#### **B. Saran**

##### **1. Berdasarkan Karakteristik Responden**

Mengingat sebagian besar responden berusia lanjut, berpendidikan menengah dan berstatus sebagai ibu rumah tangga, maka disarankan pemberian edukasi kesehatan mengenai pengelolaan insulin menggunakan media yang sederhana dan mudah dipahami, seperti leaflet dan poster yang dilengkapi gambar. Penggunaan media edukasi ini diharapkan bisa membantu pasien memahami informasi dengan lebih jelas dan meningkatkan kemampuan responden dalam mengelola insulin sendiri.

## 2. Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin

Meskipun sebagian besar pasien menunjukkan tingkat pengetahuan yang baik, masih terdapat sebagian pasien yang memiliki tingkat pengetahuan cukup dan kurang. Oleh karena itu, tenaga kesehatan disarankan untuk tetap memberikan edukasi kesehatan secara berkelanjutan dengan memanfaatkan media yang lebih inovatif, seperti video edukasi dan demonstrasi langsung, agar pasien lebih memahami cara penggunaan serta teknik penyuntikan dengan benar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alinda Tania, Nur Ihsan Kamilah, Yunilda Rosa, M. W. (2023). Edukasi Penggunaan Dan Penyimpanan Insulin Dikecamatan Gandus Kota Palembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(5), 328–341. <https://doi.org/10.2207/jjws.91.328>
- Alpian, M., & Alfarizi, L. M. (2022). Diabetes Mellitus Tipe 2 (Dua) Dan Pengobatannya: Suatu Tinjauan Literatur. *Journal of Public Health and Medical Studies*, 1(1), 13–23.
- Alya Azzahra Utomo, Andira Aulia R, Sayyidah Rahmah, R. A. (2020). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: a Systematic Review. *AN-Nur: Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 44–52.
- Ariwati, V. D., Martina, M., Ka, R. T., Kusumawati, K., Nufus, H., Anggi, A., & Wandira, B. A. (2023). Pendidikan Kesehatan tentang Diabetes Melitus pada Masyarakat RT 3 Kelurahan Curug, Kota Depok. *Jurnal ABDIMAS-HIP Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 47–54. <https://doi.org/10.37402/abdimaShip.vol4.iss1.217>
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). *Population and Sampling (Quantitative), and Selection of Key Informants (Qualitative) in a Practical Approach*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Damanik, J. P. (2022). Gambaran Pengetahuan Lansia Tentang Diet Diabetes Melitus Di Puskesmas Sarimatondang Kecamatan Sidamanik Tahun 2021. *Sosains Jurnal Sosial Dan Sains*, 2(3), 433–439.
- Darsini, Fahrurrozi, eko agus cahyono. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 95–107.
- Fatmona, F. A., Permana, D. R., & Sakurawati, A. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Perawatan Siko. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 3, 167–186.
- Ferreira, M. A., Cestari, V. R. F., Gonçalves, P. W. C., Brilhante, R. R. C., *et al.* (2025). *Errors in insulin administration reported by people with diabetes mellitus at home*.

- Haskas, Y., Ikhsan, & Restika, I. (2021). Evaluasi Ragam Metode Perawatan Luka Pada Pasien Dengan Ulkus Diabetes: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(2), 12–28.
- Hizkia, I., Karo, M. B., & Keliat, I. E. B. (2024). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Diabetes Melitus Di Susun Viii Delitua Barat Tahun 2024. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 24(7), 28–42.
- Layus, I. U., & Wardani, I. S. (2023). Hubungan Antara Diabetes Melitus Dengan Glaukoma. *Jurnal Medika Utama*, 5(02), 15–20. <https://doi.org/10.2174/1874088X01105010015>
- Leni Setya Pangestu, Siswanto, T. A. (2024). Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Gula dan Risiko Diabetes Melitus di Samarinda. *Miracle Journal of Public Health (MJPH)*, 7(1), 30–37. <https://doi.org/10.36566/mjph/Vol7.Iss1/363>
- Mulyadi, E., & Basri, B. (2021). Hubungan Pengetahuan Keluarga Dengan Kepatuhan Pasien Dalam Menjalankan Diet DM Tipe II Di RSUD Sekarwangi Sukabumi. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(2). <https://doi.org/.58258/jime.v7i2.2061>
- Octaviana Dila Rukmi, R. R. A. (2021). Hakikat Manusia: Pengetahuan (Knowledge), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat Dan Agama. *Jurnal Tawadhu*, 5(2), 143–159. <https://doi.org/10.52802/twd.v5i2.227>
- Oktaviana, E., Nadrati, B., Dedy Supriyatna, L., & Yarsi Mataram, S. (2022). Pemeriksaan Gula Darah Untuk Mencegah Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Lentera Jurnal*, 2(2), 232–237. <https://journal.stikesyarsimataram.ac.id/index.php/lentera/article/download/201/80/265>
- Septiana, D., Astuti, Y., & Barokah, L. (2021). Gambaran Karakteristik Pendorong Darah Yang Lolos Seleksi Donor Di Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 3(2), 1–12.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2721–2731. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2657>
- Sukma Senjaya, Aat Sriati, Indra Maulana, & Kurniawan, K. (2022). Dukungan Keluarga Pada Odha Yang Sudah Open Status Di Kabupaten Garut. *Jurnal*

Cakrawala Ilmiah, 2(3), 1003–1010. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i3.4037>

Utami, I. K., Magfirah, & Insani, F. (2022). Penyuluhan Jenis Obat Diabetes Melitus, serta Cara Penyimpanannya pada Masyarakat Desa Maku Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i2.xx>

Vonna, A., & Marlinda, M. (2021). Evaluasi Pengetahuan Dan Keterampilan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Penggunaan Insulin Pen. *SEL Jurnal Penelitian Kesehatan*, 8(2), 106–118.

Wiwi Rumaolat. (2021). Efektifitas Health Education Tentang Cara Penyuntikan Insulin Terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Masohi Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.55606/jrik.v1i1.339>

# LAMPIRAN



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA**

Jl. Pasundan No.21 Telp (0541) 748335, Fax.(0541) 748335  
E-mail: stikesdirgahayusamarinda@gmail.com Website: www.stikesdirgahayusamarinda.ac.id  
SAMARINDA - 75122 - KALIMANTAN TIMUR

Nomor : 481/STIKDS-Um/IX/2025  
Lampiran : 1 (satu)  
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Kepada Yth.  
Kepala UPTD. Puskesmas Pasundan  
Di –  
Samarinda

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pelaksanaan penyusunan proposal penelitian pada mahasiswa Semester VII Prodi S1 Keperawatan STIKES Dirgahayu Samarinda, maka kami ingin menyampaikan permohonan ijin untuk melaksanakan Studi Pendahuluan di UPTD. Puskesmas Pasundan. Adapun pelaksanaannya dimulai pada tanggal 1-8 Oktober 2025. Studi pendahuluan yang akan dilakukan adalah pengumpulan data awal sesuai dengan judul proposal yang dipilih (terlampir).

Demikian ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih. Apabila ada hal yang ingin ditanyakan silahkan menghubungi sekretaris Prodi S1 Keperawatan a/n Ibu Ns. Fransiska Novita Sari, M.Kep., Sp.Kep.K (085328263397).

Samarinda, 30 September 2025

Mengetahui  
Ketua STIKES Dirgahayu Samarinda



Ns. Andrea Theofrida Bone, S.Kep., MAN  
NIK. 0614.A4.08

Ka. Prodi S1 Keperawatan



Ns. Rofina Hurai, M.Kep  
NIK. 0761.A4.08

# SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA

Jl. Pasundan No.21 Telp (0541) 748335, Fax (0541) 748335

E-mail: stikesdirgahayusamarinda@gmail.com Website: www.stikesdirgahayusamarinda.ac.id  
SAMARINDA - 75122 - KALIMANTAN TIMUR

## Lampiran Judul Proposal Penelitian

No	Nama Mahasiswa	Judul
1	Anselma Avrilia H. Kewa	Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Terhadap Diet Diabetes Melitus
2	Elinda	Gambaran perilaku perawatan kaki pada penderita Diabetes Melitus di wilayah Puskesmas Pasundan Kelurahan Jawa
3	Rosmitha Pabetta	Gambar gaya hidup pada penderita hipertensi usia 45-59 (middle age) di wilayah Puskesmas Pasundan kelurahan jawa kota Samarinda
4	Rossa Linda Dwi Wulandari	Tingkat Pengetahuan Tentang Pubertas Dengan Sikap Menghadapi Perubahan Fisik Pada Remaja
5	Ruth Indri Deby Efsa	gambaran kepatuhan minum obat pada lansia dengan hipertensi di kelurahan Jawa Kota Samarinda
6	Hildagardis Faustina Mboko	Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia
7	Acel Anggi Sapitri	Efektivitas Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia
8	Borgaria Mboko Sa	Hubungan Antara aspek Hygiene terhadap Gangguan Pola Tidur pada Anak Usia Sekolah Dasar
9	Jelita Sukku	Gambaran tingkat pengetahuan cara pengelolaan insulin pada pasien diabetes mellitus
10	debia roheni putri	hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif di kelurahan kampung jawa
11	Rian Dwi Prayogo	Tingkat Pengetahuan Diet Rendah Garam Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Pasundan Kelurahan Jawa Samarinda
12	Dea Amiati Natalia	Hubungan Aktivitas Sosial pada Lansia Pasca pensiun di wilayah Pasundan
13	Dosiana	Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi terdiagnosa 6-12 bulan di poli umum Puskesmas Pasundan

Samarinda, 30 September 2025

Mengetahui  
Ketua STIKES Dirgahayu Samarinda



Ns. Andra Theofrida Bone, S.Kep., MAN  
NIK. 0614.A4.08

Ka. Prodi S1 Keperawatan



Ns. Rufina Hurai, M.Kep  
NIK. 0761.A4.08

**UPTD PUSKESMAS PASUNDAN**

**Jl. Pasundan No. 11, Kelurahan Jawa, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota  
Samarinda, Kalimantan Timur, dengan kode pos 75122**

**Email : [puskesmaspasundan@gmail.com](mailto:puskesmaspasundan@gmail.com)**

---

**SURAT PERNYATAAN**

Samarinda, 17 Januari 2026

Kepada Yth.

Jelita Sukku

STIKES Dirgahayu Samarinda

Di tempat-

Perihal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Dengan hormat,


Kami mengucapkan terima kasih atas surat permohonan izin penelitian yang Anda ajukan kepada kami pada tanggal 01 Desember 2025.

Setelah mempertimbangkan isi surat permohonan Anda, kami menyetujui dan memberikan izin untuk melakukan penelitian tentang "Gambaran Tingkat Pengetahuan Cara Pengolaan Insulin Di Wilayah Kelurahan Jawa Puskesmas Pasundan" di Puskesmas Pasundan Samarinda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap pengembangan layanan kesehatan di wilayah kami.

Demikian surat ini kami buat. Semoga penelitian Anda berjalan lancar dan memberikan hasil yang bermanfaat.

Hormat kami,

Kepala Puskesmas Pasundan Samarinda



(Drg. Aprillia Lailati, M.M)

### Lampiran 3 Ethical clearance



## Komite Etik Penelitian Research Ethics Committee Surat Layak Etik Research Ethics Approval



No:005482/KEP STIKes Dirgahayu Samarinda/2025

Peneliti Utama : Jelita Sukku  
*Principal Investigator*  
Peneliti Anggota : -  
*Member Investigator*  
Nama Lembaga : STIKes Dirgahayu Samarinda  
*Name of The Institution*  
Judul : GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN CARA PENGELOLAAN INSULIN PADA  
*Title DESCRIPTION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ON HOW TO MANAGE INSULIN IN*  
PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS PASUNDAN KOTA SAMARINDA  
*DIABETES MELITUS PATIENTS AT THE PASUNDAN COMMUNITY HEALTH CENTER,*  
SAMARINDA CITY

Atas nama Komite Etik Penelitian (KEP), dengan ini diberikan surat layak etik terhadap usulan protokol penelitian, yang didasarkan pada 7 (tujuh) Standar dan Pedoman WHO 2011, dengan mengacu pada pemenuhan Pedoman CIOMS 2016 (lihat lampiran). *On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).*

Kelayakan etik ini berlaku satu tahun efektif sejak tanggal penerbitan, dan usulan perpanjangan diajukan kembali jika penelitian tidak dapat diselesaikan sesuai masa berlaku surat kelayakan etik. Perkembangan kemajuan dan selesainya penelitian, agar dilaporkan. *The validity of this ethical clearance is one year effective from the approval date. You will be required to apply for renewal of ethical clearance on a yearly basis if the study is not completed at the end of this clearance. You will be expected to provide mid progress and final reports upon completion of your study. It is your responsibility to ensure that all researchers associated with this project are aware of the conditions of approval and which documents have been approved.*

Setiap perubahan dan alasannya, termasuk indikasi implikasi etis (jika ada), kejadian tidak diinginkan serius (KTD/KTDS) pada partisipan dan tindakan yang diambil untuk mengatasi efek tersebut; kejadian tak terduga lainnya atau perkembangan tak terduga yang perlu diberitahukan; ketidakmampuan untuk perubahan lain dalam personel penelitian yang terlibat dalam proyek, wajib dilaporkan. *You require to notify of any significant change and the reason for that change, including an indication of ethical implications (if any); serious adverse effects on participants and the action taken to address those effects; any other unforeseen events or unexpected developments that merit notification; the inability to any other change in research personnel involved in the project.*

27 November 2025  
Chair Person

Masa berlaku:  
27 November 2025 - 27 November 2026

apt. Muh. Taufiqurrahman, M.Farm.

### LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa akhir program studi Sarjana Keperawatan di STIKES Dirgahayu Samarinda. Saya sebagai peneliti :

Nama : Jelita Sukku

NIM : 221114201013

Nomor Telepon : 085754526134

Akan melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kelurahan Jawa Samarinda”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kelurahan Jawa. Berikut adalah penjelasan tentang penelitian yang dilakukan dan terkait dengan keikutsertaan pasien Diabetes Melitus sebagai responden dalam penelitian ini :

1. Responden akan diminta untuk mengisi lembar *informed consent* terlebih dahulu, sebagai bukti persetujuan menjadi responden
2. Responden diminta untuk mengisi lembar kuesioner yang telah disiapkan peneliti
3. Apabila selama penelitian responden merasa tidak nyaman, responden mempunyai hak untuk mengatakan pada peneliti.
4. Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bukanlah sebuah paksaan melainkan atas dasar sukarela, oleh sebab itu responden berhak untuk melanjutkan atau berhenti menjadi responden karena alasan tertentu dan telah berkomunikasi dengan peneliti sebelumnya
5. Semua data responden yang terkumpul akan dirahasiakan oleh peneliti. Data responden yang disajikan hanya dalam bentuk kode-kode saja
6. Responden akan mendapatkan souvenir atau kenangan dari peneliti

Apabila saudara/saudari bersedia menjadi responden dalam penelitian saya, silahkan untuk menandatangani lembar *informed consent* sebagai lembar persetujuan

responden yang telah disediakan. Partisipasi dari pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kelurahan Jawa Samarinda sangat berarti dalam penelitian saya. Atas perhatian dan partisipasinya saya ucapkan terimakasih.

Samarinda, 22 Januari 2026

Jelita Sukku  
NIM : 221114201013

**INFORMED CONSENT**

Setelah mendapatkan penjelasan tentang maksud, tujuan dan manfaat penelitian ini, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : F  
Usia : 58  
Jenis Kelamin : P  
Alamat : Rt 21

Dengan ini menyatakan saya bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Dirgahayu Samarinda dengan judul "Gambaran Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Pasundan Kota Samarinda" dengan sukarela dan tanpa adanya paksaan dari siapapun. Penelitian ini tidak akan merugikan saya ataupun berakibat buruk bagi saya dan keluarga saya, Maka jawaban yang saya berikan adalah sebenar-benarnya.

Demikian surat persetujuan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagai semestinya

Samarinda, 22 desember

2025



(.....)

Lampiran 6 Pelaksanaan kegiatan penelitian

No	Kegiatan penelitian	Waktu Penelitian																			
		September 2025				Oktober 2025				November 2025				Desember 2025				Januari 2026			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul Skripsi	■	■																		
2	Penyusunan dan konsultasi proposal Bab 1, Bab 2 dan Bab 3		■	■	■																
3	Studi pendahuluan dan pengambilan data					■															
4	Revisi proposal Bab 1, Bab 2 dan Bab 3					■															
5	Ujian Seminar Proposal						■														
6	Revisian dan konsul skripsi							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
8	Kegiatan pelaksanaan penelitian									■	■	■	■	■	■	■	■				
9	Revisian dan konsultasi Bab 4 dan Bab 5									■	■	■	■	■	■	■	■				
9	Ujian Skripsi																	■	■	■	■

**KUSIONER**  
**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN CARA PENGELOLAAN**  
**INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS**  
**PASUNDAN KOTA SAMARINDA**

**A. Data Demografi**

Petunjuk pengisian, pilihlah jawaban yang sesuai dengan memberi check ( ✓ ) pada kolom yang disediakan.

1. Nama : F
2. Usia : 58 Tahun
3. Jenis Kelamin :  
 Laki-laki  
 Perempuan
4. Pendidikan :  
 SD  
 SMP  
 SMA  
 Perguruan Tinggi
5. Pekerjaan :  
 PNS  
 Swasta  
 Ibu rumah tangga  
 Pensiunan  
 Wiraswasta  
 Lain-lain

### B. Pertanyaan Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin

NO	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Apakah insulin berfungsi untuk menaikkan kadar glukosa di dalam darah?		✓
2.	Apakah jika bapak/ibu telah selesai menyuntikan insulin, maka jarum insulin harus segera dilepaskan?	✓	
3.	Apakah jika bapak/ibu lupa menyuntikan insulin maka seharusnya segera menyuntikan insulin jika jadwal dosis berikutnya tidak terlalu dekat?		✓
4.	Apakah benar fungsi digosokannya insulin dengan kedua tangan sebelum digosokannya insulin dengan kedua tangan sebelum digunakan untuk menyamakan suhu insulin dengan suhu tubuh dan agar insulinnya tercampur dengan rata ?	✓	
5.	Apakah pada daerah tempat insulin diinjeksikan apabila pemakaian insulin dalam waktu yang lama akan menyebabkan pembengkakan?	✓	
6.	Apakah insulin seharusnya disuntikan sesudah makan?		✓
7.	Apakah insulin seharusnya disuntikan 10-30 menit sebelum makan ?	✓	
8.	Apakah insulin yang belum pernah digunakan harus disimpan dilemari es tetapi bukan freezer ?	✓	
9.	Apakah insulin yang sudah digunakan harus disimpan pada suhu sejuk yang terlindung dari cahaya matahari ?	✓	

Lampiran 8 Rekapitulasi data penelitian

Kuesioner Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus																	
	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Jumlah	Skor	Hasil
1	N	2	2	1	3	1	1	0	0	0	1	1	1	1	6	66,6 %	2
2	A	2	2	1	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	77,8 %	1
3	M	3	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8 %	1
4	A	5	1	1	4	1	0	0	0	0	1	1	1	1	5	55,5%	2
5	R	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	1
6	S	4	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6	66,6	2
7	P	5	1	1	4	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	77,8%	1
8	N	3	2	2	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	77,8%	1
9	I	2	2	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	77,8%	1
10	S	1	2	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	77,8%	1
11	M	2	2	1	3	0	1	0	1	1	1	1	0	1	6	66,6%	2
12	M	1	2	2	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
13	R	2	2	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	88,8%	1
14	S	5	1	1	4	0	1	0	1	1	1	1	0	0	6	66,6%	2
15	Y	5	2	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
16	R	5	2	3	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	77,8 %	1
17	H	5	2	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
18	D	5	1	4	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
19	M	5	1	4	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
20	L	4	2	2	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
21	S	5	2	1	3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	77,8%	1
22	H	4	2	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
23	M	3	2	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
24	S	3	2	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
25	S	3	1	3	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	77,8 %	1
26	S	5	2	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	6	66,6%	2
27	K	5	1	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	6	66,6%	2

Kategori :  
 Baik = 75-100%  
 Cukup = 55-74%  
 Buruk = <55%

28	W	3	2	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
29	M	3	1	3	6	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	77,8%	1
30	Y	4	1	3	4	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	77,8 %	1
31	M	5	1	3	4	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	77,8%	1
32	S	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	1
33	K	4	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	88,8%	1
34	M	4	1	2	4	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7	77,8%	1
35	M	4	2	3	5	0	1	1	1	0	1	0	0	0	5	55,5%	2
36	s	4	2	3	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	6	66,6%	2
37	M	3	2	3	3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	7	77,8%	1
38	F	4	2	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
39	S	4	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	1
40	Y	4	2	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
41	N	3	2	3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
42	M	5	1	1	4	0	1	0	1	0	1	1	1	1	6	66,6%	2
43	Z	3	2	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
44	A	2	2	2	3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	77,8%	1
45	R	4	2	2	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	77,8%	1
46	A	3	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	1	0	4	44,4%	3
47	L	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	99,8%	1
48	R	5	2	3	3	0	1	1	0	1	1	1	1	1	7	77,8%	1
49	F	4	2	3	3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6	66,8%	2
50	H	4	2	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	88,8%	1
51	B	3	2	3	3	0	1	0	0	1	1	1	1	1	6	66,8%	2
52	F	2	2	3	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	6	66,8%	2
53	F	4	2	2	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	6	66,8%	2

Lampiran 9 Output analysis data

	Nama	Usia	Jk	Pendidikan	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Total
1	N	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	1.00	.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	A	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	M	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	A	5.00	1.00	1.00	4.00	1.00	.00	.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
5	R	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	S	4.00	1.00	2.00	2.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	2.00
7	P	5.00	1.00	1.00	4.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	N	3.00	2.00	2.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	I	2.00	2.00	1.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	S	1.00	2.00	1.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	M	2.00	2.00	1.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	2.00
12	M	1.00	2.00	2.00	3.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	R	2.00	2.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14	S	5.00	1.00	1.00	4.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	.00	2.00
15	Y	5.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16	R	5.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17	H	5.00	2.00	1.00	3.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18	D	5.00	1.00	4.00	4.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
19	M	5.00	1.00	4.00	4.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
20	L	4.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21	S	5.00	2.00	1.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
22	H	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
23	M	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
24	S	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
25	S	3.00	1.00	3.00	2.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
26	S	5.00	2.00	1.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	2.00
27	K	5.00	1.00	2.00	4.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	2.00
28	W	3.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
29	M	3.00	1.00	3.00	6.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
30	Y	4.00	1.00	3.00	4.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00
31	M	5.00	1.00	3.00	4.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00
32	S	3.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
33	K	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00
34	M	4.00	1.00	2.00	4.00	.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
35	M	4.00	2.00	3.00	5.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	.00	.00	2.00
36	S	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	2.00
37	M	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00
38	F	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
39	S	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
40	Y	4.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
41	N	3.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
42	M	5.00	1.00	1.00	4.00	.00	1.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
43	Z	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
44	A	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00
45	R	4.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
46	A	3.00	2.00	2.00	2.00	.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00	.00	1.00	.00	3.00
47	L	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00
48	R	5.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
49	F	4.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	2.00
50	H	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
51	B	3.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
52	F	2.00	2.00	3.00	3.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	2.00
53	F	4.00	2.00	2.00	3.00	.00	.00	1.00	.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

### Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26-35	2	3.8	3.8	3.8
	36-45	8	15.1	15.1	18.9
	46-55	14	26.4	26.4	45.3
	56-65	15	28.3	28.3	73.6
	65<	14	26.4	26.4	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	15	28.3	28.3	28.3
	Perempuan	38	71.7	71.7	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

### Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	13	24.5	24.5	24.5
	SMP	11	20.8	20.8	45.3
	SMA/SMK	26	49.1	49.1	94.3
	Perguruan Tinggi	3	5.7	5.7	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

### Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PNS	1	1.9	1.9	1.9
	Swasta	5	9.4	9.4	11.3
	Ibu Rumah Tangga	35	66.0	66.0	77.4
	Pensiunan	10	18.9	18.9	96.2
	Wiraswasta	1	1.9	1.9	98.1
	Petani	1	1.9	1.9	100.0
	Total	53	100.0	100.0	





### Total

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik : 75-100	38	71.7	71.7	71.7
	Cukup : 55-74	14	26.4	26.4	98.1
	Buruk : < 55	1	1.9	1.9	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

Lampiran 10 Lembar konsultasi

**STIKES DIRGAHAYU SAMARINDA**  
**LEMBAR KONSUL PROPOSAL/HASI**

**Nama Mahasiswa** : Jelita Sukku  
**NIM** : 221114201013  
**Judul Skripsi** : Gambaran Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus di wilayah Kelurahan Jawa Samarinda

TANGGAL KONSUL	MATERI	CATATAN PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
8 September 2025	Judul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sederhanakan judul agar kalimat dapat dipahami.</li> <li>2. Sesuaikan judul dengan kebutuhan dan kemampuan peneliti.</li> </ol>	
10 September 2025	Judul dan pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tambahkan data angka kejadian Diabetes Melitus</li> <li>2. Cari/susun quesioner penelitian</li> <li>3. Tetapkan kriteria inklusi dan eksklusi disertai alasan ilmiah</li> </ol>	
17 September 2025	Bab 1 pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki paragraf</li> <li>2. Membuat susunan paragraf di bab 1</li> </ol>	
13 Januari 2026	Bab IV dan V	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tabel sesuaikan dengan di buku panduan</li> <li>2. Tambahkan pembahasan</li> </ol>	

TANGGAL KONSUL	MATERI	CATATAN PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
14 Januari 2026	Bab IV - dapus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki tabel distribusi frekuensi di pisah antara usia, jenis kelamin dll</li> <li>2. Pembahasan mencakup teori dan penelitian pendukung</li> <li>3. Kesimpulan berdasarkan tujuan</li> <li>4. Daftar pustaka di lengkapi</li> </ol>	<i>Jhu.</i>
18 Januari 2026	Pembahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada pembahasan tampilkan teori yang mendukung hasil penelitian dan jurnal yang mendukung</li> <li>2. Perbaiki tabel hasil, tidak perlu banyak garis, silahkan lihat di buku panduan</li> </ol>	<i>Jhu.</i>
19 Januari 2026	Cover- lampiran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki teori dan hasil penelitian lain yang sejalan dengan hasil</li> <li>2. Perbaiki tabel</li> <li>3. Tambahkan angka kejadian pengelolaan insulin yang salah di latar belakang</li> <li>4. Tampilan lampiran yang telah diisi responden</li> </ol>	<i>Jhu.</i>
20 Januari 2026	Cover – lampiran	Acc siap ujian	<i>Jhu.</i>
27 Januari 2026	Cover- kesimpulan	Tambahkan bahasa tiap variabel tapi tidak perlu membahas hubungan tuntas variabel hanya gambaran variabel	<i>Jhu.</i>

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal

Tanda tangan pembimbing 1

Tanda tangan pembimbing 2







: 22 Januari 2026

: *Reh*

: *Jhu.*

**STIKES DIRGAHAYU SAMARINDA**  
**LEMBAR KONSUL PROPOSAL/HASIL**

**Nama Mahasiswa** : Jelita Sukku  
**NIM** : 221114201013  
**Judul Skripsi** : Gambaran Tingkat Pengetahuan Cara Pengelolaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus diwilayah Kelurahan Jawa Samarinda

TANGGAL KONSUL	MATERI	CATATAN PEMBIMBING	PARAF PEMBIMING
8 September 2025	Judul	1. Membuat kuesioner 2. Mencari data	
25 September 2025	Bab I	1. Memperbaiki bab I mencari data WHO, Indonesia, Kaltim dan Samarinda	
30 September 2025	Bab II dan III	1. Perbaiki kuesioner 2. Mencari tahu isi insulin yang mengandung protein 3. Memperbaiki kriteria inklusi dan eksklusi	
7 Oktober 2025	Bab I, II dan III	1. Perbaiki kerangka konsep dan teori 2. Perbaiki kuesioner 3. Perbaiki analisa data	
20 Januari 2026	Bab IV	Perbaikan saran mengikuti dengan simpulan	
21 Januari 202	Bab I-V	Saran dan kesimpulan sudah diperbaiki ACC	

Disetujui untuk diujikan

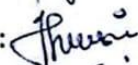
Pada tanggal

: 22 Januari 2026

Tanda tangan pembimbing 1

:

Tanda tangan pembimbing 2

: 

Lampiran 11 Bukti turnitin

Skripsi Jelita Sukku new.pdf			
ORIGINALITY REPORT			
28%	24%	14%	17%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper		1%
2	Submitted to Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Student Paper		1%
3	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part V Student Paper		1%
4	docplayer.info Internet Source		1%
5	repository.usd.ac.id Internet Source		1%
6	repository.unissula.ac.id Internet Source		1%
7	repository.unjaya.ac.id Internet Source		1%
8	www.scribd.com Internet Source		1%
9	Submitted to Sriwijaya University Student Paper		1%
10	Submitted to Poltekkes Kemenkes Pontianak Student Paper		1%

*Lampiran 12 Dokumentasi*

