HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2025

SKRIPSI

Oleh :

Pahma Roliani Nasution

NPM. 22010101

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

2026

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2025

Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh :

Pahma Roliani Nasution

NPM. 22010101

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2026

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2025

Skripsi ini telah diseminarkan dan dipertahankan dihadapan
Tim penguji Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan
Di Kota Padangsidimpuan

Padangsidimpuan, April 2026

Pembimbing Utama

Ns. Nanda Suryani Sagal, M.KM
NUPTK. 6336767668230293

Pembimbing Pendamping

Dr. Ns. Sukhri Herianto Ritonga, M.Kep
NUPTK.8961766667130232

Ketua Program Studi
Keperawatan Program Sarjana

Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep
NUPTK. 8743762663230272

Dekan Fakultas Kesehatan

Ariuli Hidayah SKM. M.Kes
NUPTK. 8350765666230243

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Pahma Roliani Nasution

NPM : 22010101

Program Studi : Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **"Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025"** benar bebas dari plagiat, dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerimasanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padangsidimpuan, April 2026

Penulis



Pahma Roliani Nasution

IDENTITAS PENULIS

Nama : Pahma Roliani Nasution

Npm : 22010101

Tempat / Tanggal Lahir : Sorik, 15 November 2003

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Desa Sorik, Kecamatan Batang Angkola, Kabupaten Tapanuli Selatan

Riwayat pendidikan :

1. SD Swasta No. 100629 Muhammadiyah Sorik : Lulus Tahun 2015
2. MTsN Batang Angkola : Lulus Tahun 2018
3. SMA N 1 Batang Angkola : Lulus Tahun 2021

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkatnya dan rahmatnya peneliti dapat menyusun skripsi dengan judul **"Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025"** sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada yang terhormat:

1. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan.
2. Ns. Natar Napitupulu M.Kep selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan.
3. Ns. Nanda Suryani Sagala, M.KM **se**laku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Ns. Sukhri Herianto Ritonga, M.Kep **se**laku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ns. Nikmah Kemalasari Pane, M.Kep selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Mastiur Napitupulu, M.Kes selaku anggota penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Salman Nasution dan Ibunda Almh. Gusniati Sikumbang, Nenek tersayang Almh. Ratna Lubis, Bou terkasih Mas Murni Nasution, Saudari kandung Riska Khairani, Desi Rahmadani, Winda Angraini, Eftina Yusniati serta Seluruh Keluarga Besar tercinta yang tak henti memberikan dukungan baik moral dan maupun material

sehingga peneliti dapat menyelesaikan studinya.

8. Teman- teman seperjuangan Deasy, Laily, Ririn, Karisa, Miftah, Mutiara, Mita, Nadya, Pandapotan, Gilang, Fauzi dan lainnya yang mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung.

Dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga membutuhkan kritikan dan saran yang bersifat membangun.Yang saya harapkan guna perbaikan dimasa mendatang. Mudah-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan proses bimbingan penyusunan skripsi di Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan.

Padangsidimpuan, April 2026

Pahma Roliani Nasution

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN 2025

Laporan Penelitian, April 2026
Pahma Roliani Nasution

Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis dengan prevalensi yang terus meningkat secara global maupun nasional. Terapi insulin merupakan terapi paling efektif pada penderita DM, namun tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani terapi insulin masih menjadi permasalahan utama. Kepatuhan dalam penggunaan insulin dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya merupakan dukungan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di Kota Padangsidimpuan tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif korelatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 143 responden dan menggunakan teknik accidental sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dukungan keluarga (HDFSS) dan kepatuhan penggunaan insulin (MMAS-8). Analisis data dilakukan menggunakan uji Spearman. Hasil penelitian menunjukkan Rerata dukungan keluarga sebesar 71,92 yang menunjukkan kategori dukungan keluarga baik. Rerata kepatuhan penggunaan insulin sebesar 6,54 yang menunjukkan kategori kepatuhan cukup baik. Hasil uji Spearman menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin dengan nilai p-value = 0,000 ($p < 0,05$) dan koefisien korelasi r = 0,339 yang menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan korelasi lemah. Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin. Oleh karena itu, disarankan untuk memberikan edukasi pentingnya dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada penderita DM.

Kata kunci: Dukungan keluarga, Kepatuhan penggunaan insulin
Daftar pustaka: 69 (2017-2024)

NURSING PROGRAM OF HEALTH FACULTY
AT AUFA ROYHAN UNIVERSITY IN PADANGSIDIMPUAN

Report Of Research, April 2026
Pahma Roliani Nasution

The Relationship Between Family Support and Insulin Use Adherence Among Patients with Diabetes Mellitus in Padangsidimpuan 2025

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease with a continuously increasing prevalence both globally and nationally. Insulin therapy is the most effective treatment for patients with DM; however, patient adherence to insulin therapy remains a major challenge. Adherence to insulin use is influenced by various factors, one of which is family support. This study aimed to determine the relationship between family support and adherence to insulin use among patients with diabetes mellitus in Padangsidimpuan 2025. This study employed a quantitative correlational design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 143 respondents selected using an accidental sampling technique. Data were collected using the Family Support Questionnaire (HDFSS) and the insulin use adherence questionnaire (MMAS-8). The Data analysis was performed using the Spearman correlation test. The results showed that the mean family support score was 71.92, indicating a good level of family support. The mean score of insulin use adherence was 6.54, indicating a moderately good level of adherence. The Spearman correlation test revealed a significant relationship between family support and insulin use adherence, with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) and a correlation coefficient (r) of 0.339, indicating a positive relationship with a weak correlation strength. The conclusion of this study is that there is a significant relationship between family support and compliance with insulin use. Therefore, it is recommended to provide education on the importance of family support for compliance with insulin use in DM sufferers.

Keywords: family support, insulin use adherence

UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
LEMBAGA PUSAT BAHASA

DAFTAR ISI

JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT..... Error! Bookmark not defined.
IDENTITAS PENULIS iv
KATA PENGANTAR.....v
ABSTRAK vii
***Abstract*.....**Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI..... viii
DAFTAR GAMBAR..... xi
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian.....5
1.4 Manfaat Penelitian.....6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....8
2.1 Konsep Diabetes Mellitus.....8
2.2 Konsep Kepatuhan 17
2.3 Konsep Terapi Insulin 21
2.4 Konsep Dukungan Keluarga.....29
2.5 Kerangka Konsep 33
2.6 Hipotesis.....34

BAB 3 METODE PENELITIAN.....35
3.1 Jenis dan Desain Penelitian 35
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian 35
3.3 Populasi Dan Sampel.....36
3.4 Alat Pengumpul Data 37
3.5 Prosedur Pengumpulan Data 38
3.6 Definisi Operasional.....39

3.7 Analisa Data 40
3.8 Etika Penelitian.....41

BAB 4 HASIL PENELITIAN 43
4.1 Analisa Univariat.....43
4.2 Analisa Bivariat.....44

BAB 5 PEMBAHASAN 46
5.1 Analisa Univariat.....46
5.2 Analisa Bivariat.....55

BAB 6 PENUTUP.....59
6.1 Kesimpulan.....59
6.2 Saran.....59

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2.2 Rumus penghitungan sampel menggunakan G Power……36

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2.2 Kegiatan dan Jadwal Penelitian…….…….35
Tabel 3.6 Definisi Operasional……..39
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Responden…….43
Tabel 4.1.Distribusi Frekuensi Dukungan Keluarga dan Kepatuhan……44
Tabel 4.2.1 Hubuungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan……..45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Survei Pendahuluan Dari Universitas Aufa Royhan
Lampiran 2 : Surat izin Pengambilan Data Dari Universitas Aufa Royhan
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian Dari Universitas Aufa Royhan
Lampiran 4 : Surat Rekomendasi Izin Penelitian Puskesmas Dari Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan
Lampiran 5 : Surat Balasan dari Puskesmas
Lampiran 6 : Lembar Persetujuan Responden
Lampiran 7 : Kuesioner
Lampiran 8 : Master Tabel
Lampiran 9 : Output SPPS
Lampiran 10: Dokumentasi penelitian
Lampiran 11: Lembar Konsultasi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jumlah kasus diabetes mellitus dan prevalensi telah meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Menurut estimasi Organisasi Internasional Diabetes Feradation (IDF, 2021) prevalensi penderita DM tercatat 1 dari 10 orang yang terdiagnosa, hal ini ditandai dengan 537 juta orang dewasa dengan usia 20-79 tahun hidup dengan diabetes. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat pada tahun 2030 menjadi 643 juta dan pada tahun 2045 diperkirakan 783 juta dan di Asia tenggara dilaporkan peningkatan penderita DM pada tahun 2045 diperkirakan meningkat 68%. Setiap tahunnya, jumlah penderita DM terus bertambah, baik di Indonesia maupun secara global. Data dari WHO memprediksi bahwa jumlah penyandang DM di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta orang pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta orang pada tahun 2030.

Pada laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi DM pada penduduk usia ≥15 tahun sebesar 2,2% atau terdapat 638.178 penduduk yang menderita DM. Kelompok umur tertinggi yang menderita DM ada pada usia 65-74 tahun dengan jumlah prevalensi 6,7% dan jenis kelamin yang memiliki prevalensi DM tertinggi ada pada kelompok berjenis kelamin perempuan dengan angka 2,7%. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2013 sebesar 1,5%. Prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. 5 Angka ini membuktikan bahwa

baru sekitar 25% penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes.

Berdasarkan data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi diabetes mellitus (DM) di Provinsi Sumatera Utara tercatat sebesar 1,9% pada penduduk usia ≥15 tahun. Angka ini sedikit lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional yang mencapai 2,2% pada kelompok usia yang sama. data SKI 2023 di Sumatera Utara menunjukkan bahwa kota-kota dengan prevalensi DM tertinggi adalah Medan (28,20%), Deli Serdang (12,97%), dan Langkat (8,11%). Sementara itu, menurut data Profil Kesehatan dari Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan, jumlah penderita DM di kota tersebut meningkat dari 1.808 orang pada tahun 2018 menjadi 2.076 orang pada tahun 2020.

Saat ini insulin merupakan terapi yang paling efektif untuk penderita DM namun pasien cenderung tidak patuh terhadap pemberian insulin melalui injeksi. Beberapa pasien menolak melakukan injeksi insulin karena takut dengan jarum suntik, takut terhadap cara penyuntikan, takut mencelakai diri sendiri, perasaan cemas dan ketidakpuasan terhadap hasil terapi dengan insulin. Penderita DM juga menyatakan ketakutan saat melakukan injeksi insulin secara mandiri sehingga memaksa mereka meminta bantuan dari orang lain, meskipun demikian hal ini justru menimbulkan beban tersendiri karena pasien harus tergantung pada bantuan orang lain. Ketidakpatuhan ini berpotensi meningkat pada pasien DM karena proses transisi dari penggunaan obat oral hipoglikemik menjadi injeksi mandiri insulin (Fitriani et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Reliance, 2018) dengan judul penelitian

Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Terapi Insulin Di RSUP H. Adam Malik Medan, bahwa kepatuhan penggunaan terapi insulin sebagian besar masih dalam tingkat kepatuhan sedang dengan persentase sebesar 49,3%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ainni, 2019) dengan judul penelitian Studi Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr, Tjitrowardojo Purworejo, menunjukkan tingkat kepatuhan tinggi (32,1%), tingkat kepatuhan sedang (28,3%), dan tingkat kepatuhan rendah (39,6%) (Halimatussa'diyah et al., 2022)

Ketidakpatuhan menjalani terapi dapat merugikan pasien karena penyakit menjadi sulit disembuhkan, bertambah parah, dan menimbulkan efek samping. Keberhasilan pengobatan, terutama pada pasien diabetes melitus, sangat bergantung pada kepatuhan menjalani terapi. Pasien diabetes harus menjalani terapi insulin seumur hidup untuk mengendalikan hiperglikemia. Penghentian terapi ini dapat menimbulkan komplikasi akut yang berbahaya. Untuk mencegah terjadinya komplikasi, penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien menjalani terapi insulin. Umumnya, ketidakpatuhan terjadi akibat pengobatan jangka panjang dan ketakutan terhadap jarum suntik (Richa, 2024).

Upaya pencegahan komplikasi pada penderita diabetes melitus dapat dilakukan dengan menggunakan terapi insulin agar hasil pengobatan lebih optimal. Kepatuhan dalam menjalani terapi insulin memegang peranan penting bagi kesehatan dan pemulihan penderita diabetes terutama untuk memantau kadar gula darah. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan peningkatan jumlah penderita diabetes melitus, salah satu faktor penyebab kadar gula darah tidak terkontrol adalah karena ketidakpatuhan dalam menjalani

pengobatan. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan penderita antara lain pengetahuan, motivasi, peran petugas kesehatan serta dukungan keluarga (Halimatussa'diyah et al., 2022).

Dukungan keluarga dapat dikatakan sebagai unsur terpenting bagi seseorang untuk mengubah pola perilaku kesehatan yang dapat mengubah perilaku kesehatan jauh lebih baik dalam menjaga perilaku kesehatannya dengan adanya dukungan keluarga. Terdapat empat dimensi utama dukungan keluarga yaitu: dukungan instrumental, dukungan informasional, dukungan emosional dan dukungan penghargaan. Peran keluarga dalam perawatan DM sangat penting untuk meminimalisir terjadinya komplikasi yang mungkin timbul, memperbaiki kadar gula darah dan meningkatkan kualitas hidup penderita (Safari et al., 2021).

Dukungan keluarga juga dapat diartikan sebagai motivasi, semangat dan saran bagi pasien dalam menjalani terapi insulin. Sehingga pasien patuh dalam menjalani terapi insulin. Pasien diabetes melitus dengan ketergantungan insulin memerlukan pengawasan terhadap hal tersebut, karena apabila pasien tidak diberikan pengawasan maka akan mengalami stres (Amalia et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Reni Anggraeni dengan judul "Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Turen" (2022) menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang memperoleh dukungan dari keluarga menunjukkan kepatuhan sebagian besar tidak patuh dalam minum obat, yaitu sebanyak 7 responden (63,6%), dan hanya 5 responden (36,4%) yang tetap patuh. Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa nilai p-value = 0,002, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum

obat pada pasien Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Turen.dalam minum obat, yaitu sebanyak 34 responden (87,2%), sedangkan sisanya yang tidak patuh sebanyak 4 responden (12,8%). Sementara itu, dari kelompok pasien yang tidak mendapatkan dukungan keluarga.

Dari data diatas dapat diketahui bahwa masih terdapat masalah rendahnya dukungan keluarga terhadap kepatuhan pasien dalam pemberian terapi insulin, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin pada Penderita Diabetes Mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025".

1.2 Rumusan Masalah

Prevalensi diabetes mellitus baik secara global maupun nasional termasuk di Indonesia dan khususnya di Sumatera Utara terus berkembang. Terlepas dari tersedianya terapi insulin yang efektif dalam mengendalikan kadar gula darah, masih banyak penderita diabetes yang menunjukkan ketidakpatuhan dalam menjalani terapi tersebut. Dalam konteks ini, dukungan keluarga menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi tingkat kepatuhan pasien. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui apakah ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di Padangsidimpuan Tahun 2025.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik penderita diabetes mellitus pengguna insulin di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025
2. Mengidentifikasi dukungan keluarga penderita diabetes mellitus pengguna insulin di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025
3. Mengidentifikasi kepatuhan penggunaan insulin penderita diabetes mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025
4. Mengidentifikasi hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Sebagai upaya memperkaya ilmu pengetahuan di bidang keperawatan medikal bedah dan keperawatan komunitas, khususnya terkait kepatuhan dengan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus.

1.4.2 Praktis

1. Bagi Responden

   Penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita.

2. Bagi Peneliti

   Sebagai upaya meningkatkan pengetahuan peneliti dalam mengasah kemampuan serta melanjutkan penelitian dengan fokus pada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada

penderita diabetes mellitus.

3. Bagi Institusi Pendidikan

   Sebagai sumber informasi dan masukan yang dapat dimanfaatkan oleh institusi pendidikan di Universitas Aufa Royhan PadangSidimpuan dalam pengembangan keilmuan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Sebagai bahan reverensi penelitian selanjutnya dengan judul hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes melitus adalah peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh yang terjadi karena pankreas tidak dapat memproduksi hormon insulin secara efektif. Insulin juga penting bagi tubuh untuk memetabolisme protein dan lemak. Kekurangan insulin dapat menyebabkan kadar glukosa darah tinggi, yang dapat disebut sebagai hiperglikemia (International Diabetes Federation, 2021).

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang seringkali dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf jika tidak segera diobati atau diberikan suntikan insulin. (WHO, 2023). Diabetes Melitus adalah penyakit tidak menular sekaligus penyakit kronis, yang pengobatannya membutuhkan waktu seumur hidup untuk menstabilkan kadar glukosa dalam tubuh.

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit yang diakibatkan terganggunya proses metabolisme glukosa di dalam tubuh yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dengan karakteristik hiperglikemia (American Diabetes Association, 2023).

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus

ADA (*American Diabetes Association*) mengklasifikasikan diabetes melitus menjadi empat jenis: tipe 1, tipe 2, diabetes gestasional, dan jenis diabetes spesifik lainnya:

1. Diabetes Melitus Tipe I

Diabetes tipe ini terjadi karena kerusakan sel β pankreas pada pulau Langerhans sehingga menyebabkan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Diabetes tipe I biasanya disebabkan oleh sistem kekebalan tubuh yang seharusnya melawan patogen (bibit penyakit) malah keliru sehingga menyerang sel-sel penghasil insulin di pankreas, atau dengan kata lain penyebab dari kerusakan sel beta adalah autoimun. Kekeliruan sistem imun tersebut bisa dipengaruhi oleh faktor genetik dan paparan virus di lingkungan. Umumnya diabetes tipe I terjadi dan ditemukan pada anak-anak, remaja, atau dewasa muda, tetapi bisa juga terjadi pada usia berapa pun. Oleh karena itu, orang yang memiliki riwayat keluarga dengan jenis diabetes ini berisiko tinggi terkena DM tipe I. Seringkali penderita DM tipe I memerlukan terapi insulin seumur hidup untuk mengendalikan gula darahnya. Orang dengan Diabetes Melitus tipe ini dapat hidup dengan baik hanya dengan pasokan insulin yang tidak terputus.

2. Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes tipe ini terjadi karena gangguan sekresi insulin yang progresif yang melatarbelakangi terjadinya resistensi insulin. Dalam hal ini insulin tersedia dalam jumlah yang cukup tetapi tidak dapat bekerja secara optimal sehingga menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat. Diabetes tipe II biasanya terjadi pada orang dewasa dan lansia karena faktor gaya hidup yang tidak sehat, seperti kurang gerak dan kelebihan berat badan. Gaya hidup tak sehat menyebabkan sel-sel tubuh kebal atau kurang sensitif merespons hormon insulin. Kondisi ini disebut juga dengan resistensi insulin, akibatnya sel-sel

tubuh tidak dapat memproses glukosa dalam darah menjadi energi dan glukosa pun akhirnya menumpuk di dalam darah. Pada jenis kelamin, wanita lebih berisiko karena dilihat secara fisik wanita memiliki peluang yang lebih tinggi dalam peningkatan IMT (Indeks Massa Tubuh). Selain itu, sindrom sebelum menstruasi dan setelah menopause dapat mengakibatkan distribusi lemak tubuh terganggu sehingga mudah terakumulasi dan dapat meningkatkan risiko wanita menderita DM tipe II. Untuk mengatasi gejala diabetes tipe II pasien perlu menjalani polah hidup yang lebih sehat seperti mengatur pola makan dan memperbanyak aktivitas fisik. Tidak seperti DM tipe I yang memerlukan tambahan insulin, pengobatan melalui terapi insulin tidak umum dilakukan untuk mengendalikan gula darah pada DM tipe II.

3. Diabetes Gestasional

Diabetes melitus gestasional (DMG) merupakan suatu keadaan intoleransi glukosa pada ibu hamil yang sebelumnya belum pernah didiagnosis menderita diabetes melitus sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah selama kehamilan. Diabetes tipe ini terjadi dengan melibatkan suatu kombinasi dari kemampuan reaksi dan pengeluaran hormon insulin yang tidak cukup. Diabetes tipe ini merupakan diabetes yang terjadi dan dialami saat seseorang dalam keadaan hamil, biasanya terjadi pada trimester kedua atau ketiga kehamilan. Penegakkan diagnosis Diabetes Melitus tipe ini dapat menggunakan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) untuk mengidentifikasi faktor risiko yang ada, seperti usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), riwayat keluarga, dan lainnya. Pencegahan dan penanganan yang utama untuk Diabetes Melitud tipe ini adalah perubahan gaya hidup seperti asupan pola

makan dan aktifitas fisik dan apabila dengan perubahan gaya hidup masih belum tertangani, maka dapat segera dimulai dengan pengobatan medikamentosa. Diabetes Gestasional yang tidak tertangani sejak dini dapat menimbulkan komplikasi yang berakibat pada kesehatan ibu dan bayi.

4. Diabetes Tipe Spesifik Lain

Diabetes tipe ini merupakan diabetes terjadi karena sebab lain atau penyakit lain, misalnya gangguan genetik fungsi sel β, gangguan genetik pada kerja insulin, sindrom diabetes monogeneik (seperti diabetes neonatal dan diabetes usia muda), penyakit pankreas eksokrin (seperti fibrosis kistik dan pankreatitis), dan dipicu oleh efek dari pengobatan atau bahan kimia seperti penggunaan obat glukokortiroid dalam pengobatan HIV/ AIDS atau setelah melakukan transplantasi organ.

2.1.3 Tanda dan Gejala

Adanya penyakit diabetes ini pada awalnya sering kali tidak dirasakan oleh penderita. Beberapa keluhan dan gejala yang perlu mendapatkan perhatikan menurut (Riza et al., 2019).

1. Keluhan Fisik

a. Penurunan berat badan dan rasa lemah

Penurunan berat badan yang berlangsung dalam waktu yang relative singkat harus menimbulkan kecurigaan. Rasa lemah yang menyebabkan penurunan prestasi disekolah dan lapangan olahraga juga mencolok. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu lemak dan otot. Dampaknya penderita

kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.

b. Banyak kencing

Karena sifatnya kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dan banyak akan sangat mengganggu penderita, terutama pada waktu malam hari.

c. Banyak minum

Rasa haus amat sering dialami penderita karena sebanyak cairan yang keluar melalui kencing. Keadaan ini justru sering disalah artikan, dikiranya sebab rasa haus yaitu udara panas atau beban kerja berat. Jadi untuk menghilangkan rasa haus itu penderita minum banyak.

d. Banyak makan

Kalori dari makanan yang dimakan, setelah dimetabolisme menjadi glukosa dalam darah tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan, penderita selalu merasa lapar.

2. Keluhan Lain

a. Gangguan saraf tepi atau kesemutan

Penderita mengeluh rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki di waktu malam, sehingga mengganggu tidur.

b. Gangguan penglihatan

Pada fase awal penyakit Diabetes Mellitus sering dijumpai gangguan penglihatan yang mendorong pendeita untuk mengganti kacamatanya berulang kali agar tetap melihat dengan baik.

c. Gatal atau bisul

Kelainan kulit berupa gatal, biasanya terjadi di daerah kemaluan atau

daerah lipatan kulit seperti ketiak dan dibawah payudara. Sering pula dikeluhkan timbulnya bisul atau luka lecet karena sepatu atau tertusuk benda tajam.

d. Gangguan ereksi

Gangguan ereksi ini menjadi masalah tersembunyi karena sering tidak secara terus terang dikemukakan penderitanya. Hal ini terkait dengan budaya masyarakat yang masih merasa tabu membicarakan masalah seks, apalagi menyangkut kemampuan atau kejantanan seseorang.

e. Keputihan

Pada wanita, keputihan dan gatal merupakan keluhan yang sering ditemukan dan kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala yang dirasakan.

2.1.4 Penyebab Diabetes Mellitus

Menurut Zakiudin et al (2023), penyebab diabetes melitus dapat dibagi menjadi dua faktor utama. Pertama, adanya penurunan sensitivitas terhadap insulin, yaitu kondisi di mana jumlah insulin dalam tubuh masih cukup, tetapi tidak dapat bekerja secara efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini disebabkan oleh kerusakan pada reseptor insulin di sel-sel tubuh, sehingga insulin tidak dapat berikatan dengan reseptornya dan glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel. Kedua, penurunan produksi insulin oleh sel beta di pankreas, yang menyebabkan tubuh kekurangan insulin untuk mengatur kadar gula darah.

2.1.5 Faktor Resiko Diabetes Mellitus

Menurut Fauziyyah (2024), terdapat beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan seseorang mengalami diabetes melitus. Salah satunya adalah

obesitas (kegemukan), di mana Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 23 dapat meningkatkan kadar glukosa darah hingga mencapai 200 mg%. Selain itu, riwayat diabetes melitus dalam keluarga juga menjadi faktor penting, karena adanya faktor genetik atau keturunan yang menyebabkan kecenderungan lebih tinggi untuk terkena penyakit ini. Usia juga berpengaruh, di mana sebagian besar penderita diabetes melitus berusia di atas 45 tahun. Riwayat persalinan juga menjadi faktor risiko, terutama bagi ibu yang pernah melahirkan bayi cacat atau bayi dengan berat badan lebih dari 4.000 gram. Kebiasaan mengonsumsi alkohol dan merokok juga dapat meningkatkan risiko terkena diabetes melitus.

2.1.6 Patofisiologi

Menurut Lestari et al (2021), Diabetes mellitus merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia, yaitu peningkatan kadar glukosa darah, yang terjadi akibat gangguan pada sekresi insulin, fungsi kerja insulin, atau keduanya. Beberapa faktor utama yang terlibat dalam patofisiologi diabetes melitus meliputi:

1. Defisiensi Insulin

a. Diabetes tipe 1 : Sistem kekebalan tubuh menyerang dan merusak sel beta pankreas yang bertugas memproduksi insulin, sehingga menyebabkan defisiensi insulin absolut.

b. Diabetes tipe 2 : Terjadi resistensi insulin, yaitu kondisi di mana sel-sel tubuh tidak merespons insulin dengan baik. Akibatnya, insulin tidak mampu secara efektif membantu glukosa masuk ke dalam sel.

2. Gangguan Metabolisme Glukosa

a. Glukosa berfungsi sebagai sumber energi utama bagi tubuh.

b. Insulin berperan penting dalam membantu glukosa masuk ke dalam sel agar dapat digunakan sebagai energi.
c. Ketika insulin tidak bekerja secara optimal, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan akhirnya menumpuk dalam aliran darah.
d. Penumpukan glukosa inilah yang menyebabkan kondisi hiperglikemia.

3. Komplikasi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus dapat menyebabkan hiperglikemia (kadar gula darah tinggi) kronis. Jika tidak ditangani, kondisi ini dapat menimbulkan kerusakan organ serta jaringan tubuh secara bertahap. Komplikasi yang umum meliputi:

1. Kerusakan saraf (neuropati)
2. Kerusakan ginjal (nefropati)
3. Kerusakan retina mata (retinopati)
4. Penyakit jantung dan stroke

Beberapa faktor yang meningkatkan risiko seseorang terkena diabetes antara lain:

1. Riwayat keluarga dengan diabetes
2. Usia yang semakin tua
3. Berat badan berlebih atau obesitas
4. Gaya hidup tidak aktif (minim aktivitas fisik)
5. Riwayat diabetes gestasional (diabetes saat kehamilan)

Diagnosis dilakukan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah. Pengobatan difokuskan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi jangka panjang. Beberapa pilihan pengobatan meliputi:

1. Pola makan sehat

2. Aktivitas fisik teratur
3. Obat-obatan penurun gula darah
4. Terapi insulin (jika diperlukan)

2.1.7 Edukasi Pencegahan Diabetes Mellitus

Pemberian edukasi kepada pasien dan keluarga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang perjalanan penyakit, upaya pencegahan, komplikasi yang mungkin timbul, serta penatalaksanaan yang tepat. Edukasi ini sangat membantu dalam meningkatkan pengetahuan keluarga agar dapat berperan aktif dalam memperbaiki pengelolaan penyakit diabetes (PERKENI, 2021). Edukasi yang berfokus pada promosi gaya hidup sehat merupakan salah satu langkah penting dalam pencegahan diabetes mellitus (PERKENI, 2021). Edukasi penatalaksanaan diabetes mellitus terbagi menjadi dua kategori, yaitu edukasi primer dan sekunder. Edukasi primer bertujuan untuk mendorong pasien memahami perjalanan penyakit serta bagaimana cara mengelolanya. Selain itu, masyarakat juga diberikan informasi mengenai asupan makanan yang tepat, pentingnya aktivitas fisik, penggunaan obat oral atau insulin, serta obat-obatan pendukung lainnya.

Gagasan Utama Edukasi Primer dalam Pencegahan Diabetes Mellitus menurut (*American Diabetes Association,* 2023).

1. Perubahan Pola Makan Sehat
2. Aktivitas Fisik Secara Teratur
3. Pemanfaatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan
4. Kemampuan Mengenali dan Menghadapi Kondisi Sakit

Strategi dalam Edukasi Pencegahan Diabetes Mellitus:

Diet Kalori Seimbang: Edukasi diberikan mengenai pentingnya komposisi makanan dan asupan gizi yang disesuaikan dengan jenis kelamin, usia, tingkat aktivitas fisik, kondisi stres metabolik, dan berat badan.

1. Latihan Fisik Teratur

   Aktivitas fisik secara rutin, seperti senam aerobik dengan intensitas sedang, dianjurkan untuk menjaga kebugaran tubuh, menurunkan berat badan, serta meningkatkan sensitivitas terhadap insulin.

2. Pengenalan Faktor Resiko

   Pasien dan masyarakat perlu dikenalkan pada faktor-faktor risiko diabetes, baik yang bisa diubah (seperti pola makan dan gaya hidup) maupun yang tidak bisa diubah (seperti usia dan riwayat keluarga). Pemahaman ini penting untuk mendorong upaya pencegahan sejak dini.

2.2 Konsep Kepatuhan

2.2.1 Pengertian

Kepatuhan adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana pasien mengikuti anjuran penggunaan obat yang diresepkan. Kepatuhan didefinisikan sebagai tingkat perilaku individu dalam menjalankan pengobatan, mengikuti diet atau melaksanakan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang telah disepakati dengan penyedia layanan kesehatan. Sedangkan compliance merupakan tingkat perilaku seseorang dalam pemberian pengobatan sesuai dengan perintah atau petunjuk yang diberikan oleh petugas kesehatan (Demoz et al., 2020)

Menurut WHO (World Health Organiation) Kepatuhan minum obat mengacu pada seberapa baik apakah perilaku individu mengenai pengobatan,

perubahan pola makan dan/atau gaya hidup yang disetujui oleh penyedia layanan kesehatan. Kepatuhan meminum obat adalah salah satu faktor terpenting untuk keberhasilan pengobatan pasien, termasuk mereka yang menderita diabetes tipe 2 (Saibi et al., 2020).

2.2.2 Pentingnya Kepatuhan

Menurut Riza et al (2019) Dalam praktik klinis, ada berbagai keadaan dan kondisi di mana kepatuhan itu penting untuk meningkatkan hasil pengobatan, termasuk:

1. Penyakit kronik: hipertensi dan diabetes.
2. Terapi pengganti: Thyroxin dan insulin.
3. Pemeliharaan efek farmakologis
4. Pemeliharaan kadar obat serum untuk mengendalikan penyakit tertentu.
5. Penyakit menular yang akan menjadi penghambat utama pemeliharaan kesehatan jika tidak diperhatikan. Misalnya: Penyakit menular, TBC, HIV.

2.2.3 Faktor yang memepengaruhi kepatuhan

Menurut Yulianti & Anggraini (2020) pengaruh kepatuhan yang diantaranya, yaitu:

1. Predisposisi meliputi pengetahuan, sikap, keyakinan, pasien serta faktor demografi (usia, gender, pendidikan, status sosial ekonomi, pekerjaan).
2. Faktor yang memungkinkan (atau memberdayakan) adalah sumber daya dan keterampilan yang diperlukan untuk kepatuhan. Istilah keterampilan menunjukkan pada kekuatan pasien untuk mengadopsi perilaku yang

menetapkan kepatuhan dan sumber daya, tercatat dan mengacu pada ketersediaan dan aksesibilitas fasilitas kesehatan seperti klinik, apotek, dan rumah sakit.

3. Faktor penegakan adalah faktor yang membuktikan apakah kepatuhan diakomodasi oleh penyedia layanan kesehatan, sahabat segenarasi, keluarga, komunitas, dan penduduk luas.

2.2.4 Risiko ketidakpatuhan

Menurut Sutawardana et al (2020) potensi risiko tersebut antara lain:

1. Demografi

   Jenis kelamin, pendidikan, usia, status sosial ekonomi dan pekerjaan mempengaruhi kepatuhan. Kompleksitas pengobatan, durasi perawatan, biaya perawatan, pengobatan yang memadai dalam kehidupan sehari-hari, ada atau tidak adanya gejala penyakit, dan status penyakit kronis atau akut juga bisa sebagai risiko potensial yang mengarah pada ketidakpatuhan.

2. Mengenai pasien

   Memahami penyakit dan konsekuensinya, persepsi ancaman penyakit, penerimaan penyakit, mengerti efektivitas biaya administrasi perawatan, motivasi keluarga pasien, kepartisipasian pasien dalam pengambilan keputusan, dan penurunan kekuatan fisik.

3. Ikatan Profesional Kesehatan-Pasien

   Kondisi yang terkait dengan kunjungan pasien (kemudahan akses ke layanan medis), efektivitas interaksi dan kualitas, komitmen waktu penyedia layanan medis, perilaku penyedia layanan kesehatan terhadap

klien, keutamaan komunikasi dan informasi penyedia Kecukupan, selisih antara pasien kunjungan.

4. Faktor psikologi

   Sementara pasien merasa bertentangan karena mengonsumsi obat-obatan yang oleh orang lain dianggap sebagai stigma sosial. Ketakutan akan kecanduan obat adalah alasan lain untuk ketidakpatuhan.

5. Pengetahuan mengenai kesehatan

   Pengetahuan dan perilaku pasien juga mensugesti kepatuhan. Pasien merasa bahwa dampak berdasarkan penyakitnya bisa mensugesti kesehatannya secara serius.

6. Faktor sosial

   Faktor sosial misalnya: ikatan famili yg kokoh, donasi dari sahabat dan kolega mempengaruhi kepatuhan.

Kepatuhan, terutama dalam pengobatan penyakit kronis, merupakan perilaku penting yang harus disiapkan oleh semua pengasuh. Ketidakpatuhan pasien dapat mempengaruhi perkembangan komplikasi lain yang semakin memperburuk kondisi pasien. Kelupaan adalah penyebab utama rendahnya kepatuhan terhadap terapi insulin. Pasien mungkin lupa menyuntikkan insulin tepat waktu, lupa membawa jarum suntik insulin saat bepergian jarak jauh, atau merasa lebih baik karena tidak lagi membutuhkan suntikan insulin. Alasan ketidakpatuhan terhadap suntikan insulin pada penderita diabetes antara lain lupa waktu suntikan insulin, melewatkan dosis insulin, dan tidak menyuntikkan insulin saat merasa sehat. Pasien memahami bahwa mereka harus mematuhi pengobatan untuk sembuh. Mereka menyadari pentingnya bersikap patuh dalam pengobatan,

karena kepatuhan mengurangi risiko komplikasi dari penyakit yang mereka derita(Sutawardana et al., 2020)

2.3 Konsep Terapi Insulin

Insulin dibutuhkan oleh penderita diabetes mellitus tipe 1, dan dalam beberapa kasus juga diperlukan oleh penderita diabetes tipe 2. Meskipun penderita diabetes tipe 2 umumnya tidak bergantung pada insulin dari luar (eksogen), produksi insulin mereka dapat menurun seiring waktu. Oleh karena itu, penggunaan insulin eksogen bisa menjadi bagian dari pengelolaan kadar glukosa darah (kontrol glikemik) yang efektif. Selain itu, insulin eksogen juga digunakan sebagai terapi pada penderita diabetes tipe lain serta pada diabetes gestasional (diabetes selama kehamilan) untuk membantu mengatur kadar gula darah secara optimal (Renda et al., 2024)

2.3.1 Pengertian Terapi Insulin

Terapi insulin merupakan pengganti sekresi insulin fisiologis yang terdiri dari dua komponen utama, yaitu sekresi insulin basal dan sekresi insulin prandial. Terapi ini dirancang untuk meniru pola sekresi insulin alami dalam tubuh. Pada penderita Diabetes Melitus tipe 2, gangguan biasanya dimulai dengan defisiensi insulin basal yang menyebabkan hiperglikemia saat puasa. Seiring progres penyakit, gangguan juga dapat terjadi pada sekresi insulin prandial, yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah setelah makan. Oleh karena itu, terapi insulin diberikan untuk mengoreksi kekurangan insulin yang terjadi (Rachmawati, 2020).

2.3.2 Jenis Insulin

Terapi insulin dibagi menjadi dua jenis, yaitu insulin analog dan insulin manusia. Sementara itu, berdasarkan mekanisme kerjanya, insulin diklasifikasikan menjadi tiga jenis: insulin kerja cepat, insulin kerja sedang, dan insulin kerja panjang menurut (Hardianto, 2021).

1. Insulin Kerja Cepat

   Insulin kerja cepat memiliki waktu onset (mulai bekerja) sekitar 5 hingga 15 menit, dengan efek puncak terjadi dalam 1 hingga 2 jam, dan durasi kerja antara 4 hingga 6 jam. Lama kerja insulin ini dipengaruhi oleh dosis yang diberikan. Dosis kecil (beberapa unit) biasanya bertahan sekitar 4 jam atau kurang, sedangkan dosis besar (sekitar 25–30 unit) dapat bertahan hingga 5–6 jam.

2. Insulin Manusia

   Insulin manusia memiliki waktu onset sekitar 30 menit hingga 1 jam, dengan efek puncak antara 2 hingga 4 jam, dan durasi kerja sekitar 6 hingga 8 jam. Semakin besar dosis insulin yang diberikan, maka onset-nya bisa menjadi lebih cepat. Namun, hal ini juga dapat menyebabkan waktu untuk mencapai efek puncak menjadi lebih lama dan durasi kerjanya menjadi lebih pendek.

3. Insulin kerja panjang

   Insulin kerja panjang memiliki waktu onset antara 1 hingga 2 jam. Insulin jenis ini memberikan efek yang stabil (plateau) selama beberapa jam, dengan durasi kerja bervariasi tergantung jenisnya: sekitar 12–24 jam untuk insulin detemir dan hingga 24 jam untuk insulin glargine.

4. Insulin kerja menengah

   Insulin ini diserap lebih lambat dan memiliki durasi kerja yang lebih lama dibandingkan insulin kerja cepat. Umumnya digunakan untuk mengontrol kadar glukosa darah basal, terutama sepanjang malam, saat puasa, dan di antara waktu makan.

5. Insulin manusia

   Insulin manusia jenis ini memiliki waktu onset 1 hingga 2 jam, dengan efek puncak dalam 4 hingga 6 jam, dan durasi kerja lebih dari 12 jam. Dosis kecil akan memberikan efek yang lebih cepat dan durasi kerja yang lebih singkat, sedangkan dosis besar cenderung bekerja lebih lama.

2.3.3 Manfaat Terapi Insulin

Terapi insulin merupakan salah satu pengobatan utama bagi penderita diabetes, terutama diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2 yang tidak dapat dikendalikan hanya dengan pola makan dan obat oral. Berikut beberapa manfaat terapi insulin menurut (Firdausi, 2019)

1. Mengontrol Kadar Gula Darah

   Manfaat utama dari terapi insulin adalah membantu mengontrol kadar gula darah. Insulin berperan dalam membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa dari aliran darah, sehingga kadar gula darah menurun. Pengendalian ini sangat penting untuk mencegah komplikasi diabetes seperti kerusakan saraf (neuropati), gangguan fungsi ginjal (nefropati), gangguan penglihatan (retinopati), dan penyakit jantung.

2. Mencegah Komplikasi Diabetes

Terapi insulin yang efektif dapat membantu mencegah berbagai komplikasi jangka panjang akibat diabetes, seperti: Kerusakan saraf (neuropati): Neuropati dapat menyebabkan kesemutan, mati rasa, nyeri, dan kelemahan pada tangan dan kaki. Kerusakan ginjal (nefropati): Nefropati dapat menyebabkan gagal ginjal yang membutuhkan dialisis atau transplantasi ginjal. Kerusakan mata (retinopati): Retinopati dapat menyebabkan gangguan penglihatan hingga kebutaan. Penyakit jantung dan stroke: Diabetes meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung dan stroke.

3. Meningkatkan Kualitas Hidup

   Terapi insulin dapat membantu meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes dengan cara: Mengurangi gejala diabetes, seperti rasa haus berlebihan, sering buang air kecil, dan kelelahan. Meningkatkan energi dan stamina. Membantu penderita merasa lebih sehat dan lebih bahagia secara keseluruhan.

4. Memperpanjang Harapan Hidup

   Terapi insulin yang efektif dapat membantu memperpanjang harapan hidup penderita diabetes. Sebuah studi menunjukkan bahwa penderita diabetes tipe 1 yang menjalani terapi insulin dengan baik dapat memiliki harapan hidup yang setara dengan orang yang tidak menderita diabetes.

5. Menjaga Kesehatan Mental

   Diabetes dapat menyebabkan gangguan kesehatan mental, seperti depresi dan kecemasan. Terapi insulin dapat membantu meningkatkan kesehatan mental penderita diabetes melalui beberapa cara, antara lain:

Meningkatkan kontrol gula darah, Mengurangi gejala diabetes, Meningkatkan kualitas hidup.

2.3.4 Cara Menyuntikkan Insulin

Menurut Wijayanti et al (2024) berikut cara menyuntikkan insulin dengan baik dan benar yaitu:

1. Persiapkan insulin dengan baik,Lepaskan tutup pada pena insulin, lalu pasang jarum dengan benar dan tepat.
2. Buka pelindung jarum,Lepaskan kertas pelindung dari jarum dan putar jarum ke arah yang sesuai hingga terpasang sempurna.
3. Periksa sisa udara,Pastikan tidak ada gelembung udara yang tersisa di dalam pena insulin. Jika ada, keluarkan udara terlebih dahulu dengan menekan tombol dosis secara perlahan hingga insulin keluar dari ujung jarum.
4. Atur dosis sesuai kebutuhan,Aktifkan tombol pengatur dosis dan putar sesuai dengan jumlah dosis insulin yang dibutuhkan oleh pasien.
5. Pilih lokasi suntikan, Tentukan area tubuh yang akan disuntik, biasanya bagian atas lengan, perut, atau paha.
6. Lakukan penyuntikan dengan teknik yang benar, Memulai suntikan dengan teknik mencubit lokasi yang akan di suntik , lalu suntikkan insulin secara perlahan dengan sudut yang tepat. Tekan pena insulin ke dalam kulit selama kurang lebih 10 detik untuk memastikan seluruh insulin masuk ke dalam jaringan dan tidak ada yang tertinggal.

2.3.5 Kepatuhan Terapi Insulin

Kepatuhan terhadap terapi insulin merupakan faktor penting dalam pengelolaan penyakit Diabetes Melitus, karena insulin merupakan salah satu terapi utama untuk mengontrol kadar gula darah dalam tubuh**.** Kepatuhan terapi insulin merujuk pada kemampuan pasien untuk mengikuti petunjuk penggunaan insulin dengan benar dan konsisten. Hal ini sangat penting, karena apabila penderita diabetes tidak menjalani terapi insulin dengan baik, maka risiko terjadinya komplikasi serius akan meningkat, seperti hiperglikemia (kadar gula darah tinggi). Ketidakpatuhan terhadap penggunaan insulin juga dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan jangka panjang, seperti kerusakan organ (misalnya ginjal, jantung, dan mata) serta gangguan pada sistem saraf (Diana & Suhron, 2023)

2.3.6 Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Terapi Insulin

Menurut Sari et al (2020) Kepatuhan terhadap terapi insulin merupakan kunci utama dalam pengelolaan Diabetes Mellitus. Kepatuhan yang baik dapat membantu mengontrol kadar gula darah, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup penderita. Berikut adalah beberapa faktor yang dapat memengaruhi kepatuhan terhadap terapi insulin:

1. Pengetahuan tentang diabetes dan insulin

   Pemahaman yang baik mengenai penyakit diabetes serta manfaat terapi insulin dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan.

2. Sikap dan keyakinan terhadap terapi insulin

   Kepercayaan pasien terhadap efektivitas dan keamanan insulin sangat penting dalam menentukan keberhasilan terapi.

3. Keterampilan dalam penggunaan insulin

   Pasien perlu dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai mengenai cara penyimpanan, penyuntikan, dan pengaturan dosis insulin.

4. Efek samping insulin

   Efek samping seperti hipoglikemia (kadar gula darah rendah) dan kenaikan berat badan dapat menurunkan motivasi pasien untuk patuh terhadap terapi.

5. Kompleksitas rejimen insulin

   Rejimen terapi insulin yang rumit dan frekuensi penyuntikan yang tinggi dapat menjadi kendala bagi pasien dalam menjalani terapi secara teratur.

6. Dukungan sosial

   Dukungan dari keluarga, teman, dan tenaga kesehatan sangat berperan dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi insulin.

2.3.7 Indikator Yang Mempengaruhi Kepatuhan Terapi Insulin

Beberapa indikator yang mempengaruhi kepatuhan terapi insulin menurut (J. Sch. Health, 2019).

1. Lupa Melakukan Terapi Insulin

   Situasi ini terjadi ketika pasien tidak menjalankan terapi insulin sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Hal ini dapat disebabkan oleh

beberapa faktor, seperti kesibukan, kurangnya pengingat, atau efek samping obat yang membuat pasien enggan melakukan penyuntikan.

2. Kesengajaan Menghentikan Terapi Insulin

   Dalam kasus ini, pasien secara sadar memilih untuk tidak menjalani terapi insulin. Alasannya bisa karena merasa kondisi tubuh sudah membaik, mengalami efek samping yang tidak nyaman, atau terkendala biaya pengobatan yang tinggi.

3. Kemampuan Mengatur Terapi Insulin

   Kemampuan ini merujuk pada sejauh mana pasien dapat mematuhi jadwal terapi insulin yang telah ditentukan. Tingkat keteraturan pasien dalam menjalani terapi sangat berpengaruh terhadap efektivitas pengobatan (J. Sch. Health, 2019).

2.3.8 Pengukuran Kepatuhan Terapi Insulin

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale-8*) yang dikembangkan oleh Morisky. Morisky secara khusus membuat skala untuk mengukur kepatuhan dalam mengonsumsi obat yang dinamakan *Morisky Insulin Adherence Scale* (MIAS), dengan delapan item yang berisi pernyataan pernyataan yang menunjukkan frekuensi kelupaan dalam penggunaan obat, kesengajaan berhenti menggunakan obat tanpa sepengetahuan dokter, kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap menggunakan obat. MMAS-8 telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan berbentuk kuesioner yang terdiri dari 8 pertanyaan, dengan masing-masing pertanyaan memiliki skor 1 untuk jawaban "ya" dan skor 0 untuk jawaban "tidak” (Morisky, 2016).

2.4 Konsep Dukungan Keluarga

2.4.1 Pengertian Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga adalah suatu hal yang terpenting untuk membantu seseorang dalam menyelesaikan masalah terutama masalah kesehatan. Pada saat ada anggota keluarga mengalami sebuah masalah yang berhubungan dengan masalah kesehatan, maka keluarga berperan sebagai pemberi perawatan bagi anggota keluarga yang terkena masalah atau yang sedang sakit untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal. Dukungan keluarga juga suatu kebutuhan berupa dukungan yang diberikan oleh keluarga kepada anggota keluarga yang sakit, sehingga seseorang yang sedang sakit merasa bahwa dirinya diperhatikan dan dihargai dengan segala dukungan yang telah diberikan keluarga. Dukungan keluarga juga memiliki peran besar dalam menentukan asuhan keperawatan yang dibutuhan oleh pasien di rumah sehingga akan menurunkan gejala kekambuhan (Kosanke, 2019).

2.4.2 Komponen Dukungan Keluarga

a. Dukungan Informasional

Keluarga menjalankan perannya dengan memberi saran, sugesti, informasi dalam mengungkapkan suatu masalah. Tujuan dari dukungan informasi yaitu untuk mengendalikan munculnya stres karena informasi yang diberikan dan dapat mengubah pandangan penderita mengenai ketakutan terhadap penyakit. Aspek-aspek dalam dukungan ini berupa nasehat, usulan, saran, petunjuk dan pemberian informasi. Dukungan informasi yang diberikan oleh keluarga kepada anggota keluarga yang mengalami sakit yaitu dengan menginformasikan cara minum obat yang benar serta

memberi harapan kepada bahwa penyakit dapat disembuhkan apabila penderita berobat secara teratur (Ayuni, 2020).

b. Dukungan Instrumental

Dukungan instrumental merupakan dukungan keluarga untuk membantu secara langsung, dan memberikan kenyamanan serta kedekatan. Dukungan instrumental merupakan dukungan keluarga yang dilakukan dengan membantu secara langsung anggota keluarga yang sakit, memberikan kenyamanan dan selalu ada saat penderita sedang membutuhkan pertolongan. Dukungan yang diberikan yaitu dalam hal kebutuhan aktivitas sehari-hari seperti pemberian makan dan minum, istirahat, terhindarnya penderita dari kelelahan, dan lain-lain (Ayuni, 2020).

c. Dukungan Emosional

Dukungan diberikan agar penderita merasa aman dan damai dalam istirahat dan pemulihan, membantu penderita untuk mengendalikan emosi dan penderita merasa dicintai oleh keluarga sehingga dapat mengatasi masalah dengan baik. dukungan dapat diwujudkan dalam bentuk afeksi, adanya kepercayaan, perhatian, mendengarkan dan didengarkan (Ayuni, 2020).

d. Dukungan Penghargaan

Dukungan penghargaan merupakan bantuan yang dilakukan oleh keluarga dengan memberikan umpan balik dan penghargaan kepada penderita seperti menunjukan respon positif, yaitu dorongan atau persetujuan mengenai pendapat atau memberikan semangat yang memotivasi agar

penderita tidak turun semangat dan lebih menghargai dirinya sendiri (Ayuni, 2020).

2.4.3 Manfaat Dukungan Keluarga

Manfaat Dukungan keluarga ada empat , yaitu dukungan sosial yang dihubungkan dengan pekerjaan akan meningkatkan produktivitas, meningkatkan kesejahteraan psikologis dan penyesuaian diri dengan memberikan rasa memiliki, memperjelas identitas diri, menambah harga diri dan mengurangi stress, meningkatkan dan memelihara kesehatan fisik, serta pengelolaan terhadap stress dan tekanan. Dukungan keluarga dapat mendatangkan rasa senang, aman, puas, dan nyaman yang akan mempengaruhi kesejahteraan jiwa manusia. Salah satu manfaat dari dukungan keluarga adalah memberikan rasa nyaman yang membuat seseorang dapat mengendalikan tingkat kecemasan dan dapat pula mengurangi tekanan-tekanan akibat konflik yang terjadi pada dirinya (Hisni et. al, 2017).

2.4.4 Faktor Yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

Faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga menurut (Gabriella Mamahit et al., 2018) :

1. Faktor Internal

a. Pendidikan dan tingkat pengetahuan

Keyakinan seseorang mengenai dukungan keluarga yang terdiri dari pendidikan, pengetahuan dan pengalaman masa lalu. Penderita akan mendapat dukungan dari keluarga untuk menjaga kesehatannya sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki oleh keluarga itu sendiri.

b. Emosi

Emosi merupakan respon stres yang dapat mempengaruhi keyakinan seseorang terhadap dukungan keluarga. Emosi akan mempengaruhi koping seseorang, sehingga penderita yang mekanisme kopingnya menurun maka merasa dirinya tidak mempunyai dukungan keluarga.

c. Spiritual

Nilai dan keyakinan yang dilaksanakan oleh keluarga sangat berpengaruh terhadap dukungan keluarga, dimana semakin tinggi nilai spiritual yang dimiliki semakin besar dukungan keluarga yang diberikan. Karena dapat membantu penderita lebih sabar dan ikhlas dalam menerima penyakit yang diderita.

2. Faktor eksternal

a. Sosial ekonomi

Sosial ekonomi akan mempengaruhi dukungan keluarga karena proses penanganan penyakit bergantung pada tingkat pendapatan keluarga. Seseorang yang tingkat sosial dan ekonominya tinggi akan segera merespon penyakitnya serta keluarga yang sangat 18 mempedulikannya, sedangkan keluarga dengan sosial dan ekonominya rendah akan mengalami kesulitan dalam membiayai pengobatan serta tindakan dalam keputusan.

b. Budaya

Nilai atau kebiasaan individu dalam memberikan dukungan keluarga kepada penderita. Seseorang yang mempunyai kebiasaan pergi ke

pelayanan kesehatan akan selalu dilakukan oleh anggota keluarga yang lain.

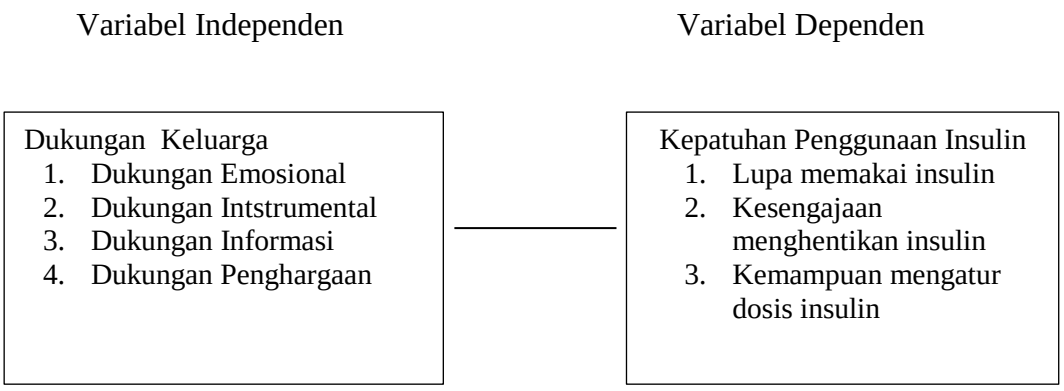
2.4.5 Pengukuran Dukungan Keluarga

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner *Hernsarling's Diabetes Family Support Scale* (HDFSS). Instrumen HDFSS terdiri dari 29 pernyataan yang terbagi menjadi 4 dimensi, yaitu dukungan emosional yang terdiri dari 8 item, dukungan instrumental sebanyak 8 item, dan dukungan informasi sebanyak 3 item. Skala pengukuran menggunakan skala Likert yang dibagi menjadi pernyataan yang bersifat positif (favorable) dan negatif (unfavorable). Untuk pernyataan positif, terdapat 4 pilihan jawaban, yaitu: selalu (skor 4), sering (skor 3), jarang (skor 2), dan tidak pernah (skor 1). Sedangkan pada pernyataan negatif, skoring dibalik, yaitu: selalu (skor 1), sering (skor 2), jarang (skor 3), dan tidak pernah (skor 4). Lembar penilaian oleh ahli materi berupa angket terstruktur menggunakan skala Likert yang diisi oleh validator dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban. Prinsip dasar dalam skala Likert adalah menentukan posisi seseorang dari sangat negatif hingga sangat positif.

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan bagian penelitian yang menyajikan konsep atau teori dalam bentuk kerangka konsep penelitian. Pembuatan kerangka konsep penelitian mengacu pada masalah yang akan diteliti atau berhubungan dengan penelitian dan dibuat dalam bentuk diagam (hidayat, 2020). Kerangka konseptual penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.5 Kerangka Konsep Penelitian



2.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam rancangan penelitian. Penelitian menyusun hipotesis penelitian ini adalah adanya hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025.

Hipotesis yang diuji adalah:

1. Hipotesis nol (Ho) :

   Tidak ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025.

2. Hipotesis alternative (Ha) :

   Ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, yang digunakan untuk menganalisis data yang diperlukan guna menarik kesimpulan. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan data numeric (Nursalam, 2020). Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian korelatif, dengan metode pendekatan *cross-sectional*. Desain penelitian *cross-sectional* adalah jenis penelitian yang fokus pada observasi pada satu waktu tertentu untuk mengukur data dari variabel bebas dan variabel terikat (Nursalam, 2020).

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitiannya dimulai pada bulan September s/d November 2025.

Tabel 3.2.2 Kegiatan dan Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan							
	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
Pengajuan judul	■							
Penyusunan Proposal		■	■					
Seminar Proposal			■					
Pelaksanaan Penelitian				■	■	■		
Pengelolaan Data						■	■	
Seminar Akhir								■

3.3 Populasi Dan Sampel

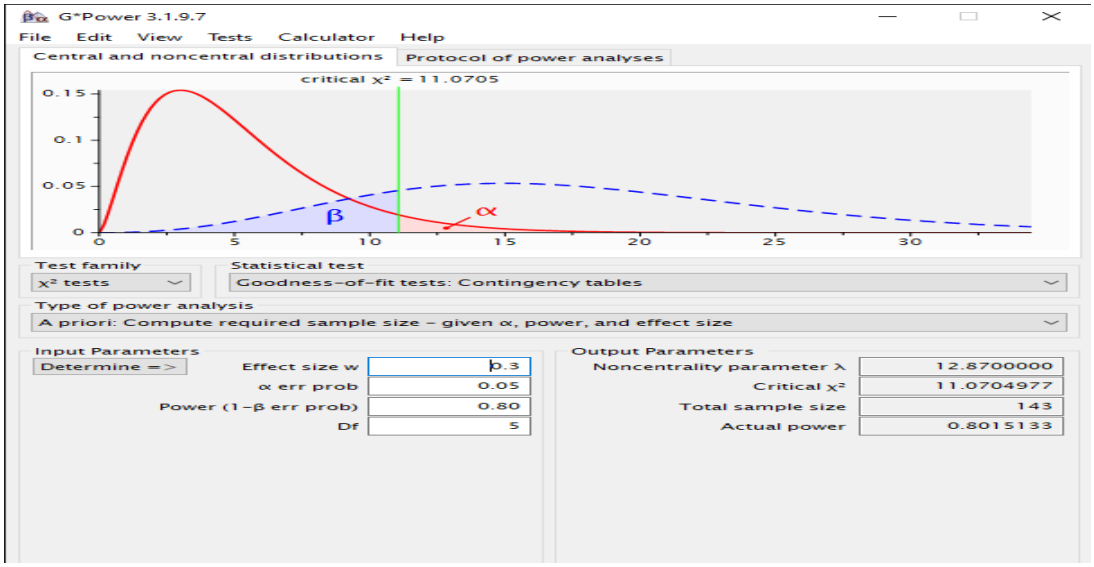
3.3.1 Populasi

Populasi merupakan holistik element yang akan dijadikan daerah generalisasi. Element populasi merupakan keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang akan diteliti. Maka pada hal ini populasi merupakan daerah/area generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek menggunakan jumlah dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari lalu ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Populasi pada penelitian adalah seluruh pasien diabetes mellitus yang menggunakan insulin di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan perwakilan dari populasi yang akan diteliti. Berdasarkan Faul et al (2021) penghitungan jumlah sampel dapat menggunakan Aplikasi *G Power 3.1.9.7* yaitu sebagai berikut:

Gambar 3.3.2 Rumus Penghitugan sampel menggunakan G Power



Berdasarkan penghitungan jumlah minimal sampel dengan menggunakan *G Power 3.1.9.7* dengan effect size medium 0,3 , α err prob 0,05 , Power (1-β err prob) 0,80 sehingga menghasilkan jumlah minimal subyek penelitian berjumlah 143 orang.

3.3.3 Teknik sampling

Teknik Sampling yang digunakan adalah *Accidental sampling*. *Accidental sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu sesuai sebagai sumber data. Dalam teknik sampling aksidental, pengambilan sampel tidak ditetapkan lebih dahulu. Peneliti langsung saja mengumpulkan data dari unit sampling yang ditemui (Sugiyono, 2020).

Syarat kriteria inklusi dan ekslusi yang ditetapkan sebagai berikut:

1. Kriteria inklusia.
    a. Pasien diabetes mellitus yang pernah menggunakan insulin
    b. Pasien diabetes mellitus yang bersedia menjadi responden dan kooperatif
2. Kriteria Ekslusi
    a. Pasien diabetes mellitus dengan komplikasi

3.4 Alat Pengumpul Data

3.4.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui karakteristik responden meliputi

umur, pendidikan, pekerjaan, penyakit penyerta, jenis pengobatan, dan untuk variabel dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin menggunakan lembar kuesioner. Kuesioner ialah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Surgiyono, 2020).

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner *Hernsarling's Diabetes Family Support Scale* (HDFSS). Pernyataan positif terdiri dari 4 pilihan, selalu (skor 4), sering (skor 3), jarang (skor 2) dan tidak pernah (skor 1). Pernyataan negatif terdiri dari 4 pernyataan yang meliputi selalu (skor 1), sering (skor 2), jarang (skor 3) dan tidak pernah (skor 4). Lembar penilaian oleh ahli materi berupa kuesioner terstruktur menggunakan skala Likert yang akan diisi oleh ahli materi (validator) dengan memberikan tanda centang pada kolom jawaban. Prinsip utama dalam skala Likert adalah menentukan letak kelemahan seseorang, dimulai dari sangat negatif hingga sangat positif (Hensarling, 2009).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale-8*) yang dikembangkan oleh Morisky. MMAS-8 telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan berbentuk kuesioner yang terdiri dari 8 pertanyaan, dengan masing-masing pertanyaan memiliki skor 1 untuk jawaban "ya" dan skor 0 untuk jawaban "tidak" (Morisky, 2016).

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur awal peneliti adalah dengan mengajukan permohonan izin pelaksanaan penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan pada Fakultas Keperawatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan kemudian izin yang diperoleh dikirimkan kepada Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan,

setelah mendapat izin selanjutnya langsung melakukan survey pengambilan data untuk mengambil populasi dan menentukan sampel. Kemudian melakukan penelitian dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta memberikan surat persetujuan (*informed consent)* kepada responden, setelah mendapat persetujuan peneliti langsung membagikan kuesioner untuk diisi. Setelah pertemuan tersebut peneliti menunggu hasil pengisian kuesioner sambil menjelasakan hal-hal mana yang belum bisa dimengerti. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan proses analisa data dengan menggunakan program komputerisasi.

3.6 Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variable bebas dukungan keluarga. Sedangkan variable terikat adalah kepatuhan penggunaan insulin.

Tabel 3.6 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Dukungan Keluarga	Dukungan keluarga adalah suatu hal yang terpenting untuk membantu seseorang dalam menyelesaikan masalah terutama masalah kesehatan.	Kuesioner *Hernsarling's Diabetes Family Support Scale* (HDFSS)	Rentang 29-116.	Interval
Kepatuhan Penggunaan Insulin	Kepatuhan terapi insulin merupakan sejauh mana pasien dengan DM mematuhi dan mengikuti rencana pengobatan yang melibatkan penggunaan insulin	Kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale-8*)	Rentang 0-8.	Interval

3.7 Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner diolah dengan menggunakan komputer dengan langkah-langkah *editing* atau memeriksa kelengkapan data termasuk isi instrument yaitu mengecek kelengkapan identitas dan data responden serta memastikan bahwa semua jawaban telah diisi. Kemudian memberi *coding* atau memberi tanda yaitu dengan mengklasifikasi jawaban dari para responden kedalam kategori-kategori dan diklasifikasikan dengan cara memberi tanda atau kode untuk mempermudah melakukan tabulasi dan analisa data. Selanjutnya data diklarifikasi dengan mentabulasi data yang telah dikumpulkan, jawaban yang telah diberi kode kategori jawaban kemudian dimasukkan kedalam tabel. Setelah data diolah menjadi suatu data yang diharapkan (tepat dan konsisten) selanjutnya dilakukan analisa untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3.7.1 Analisa Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran masing-masing variabel independen dan variabel dependen. Data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi

3.7.2 Analisa Bivariat

Analisis ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara variabel independen (dukungan keluarga) dan variabel dependen (kepatuhan penggunaan insulin). Untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan tersebut, yang dilakukaan adalah uji *Spearman*. Nilai *p-value* $\leq$ 0,05 menunjukkan adanya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

3.8 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, etika merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk di perhatikan. Hal ini di sebabkan karena penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia. Dalam melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan izin kepada Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Aufa Royhan. Setelah surat izin diperoleh peneliti melakukan observasi kepada responden dengan memperhatikan etika sebagai berikut :

3.8.1 *Informed consen*

Informed consen merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian melalui lembar persetujuan. Sebelum memberikan lembar persetujuan, peneliti menjelaskan terlebih dahulu maksud dan tujuan peneliti serta dampaknya bagi responden. Bagi responden yang bersedia di minta untuk menandatangani lembar persetujuan. Bagi responden yang tidak bersedia, peneliti tidak memaksa dan harus menghormati hak-hak responden. Sedangkan pada pengambilan data rekam medis dibutuhkan persetujuan dari pihak rumah sakit yang terkait.

3.8.2 *Anonimity* (Tanpa Nama)

Peneliti memberikan jaminan terhadap identitas atau nama responden dengan tidak mencatumkan nama responden pada. lembar penggumpulan data. Akan tetapi peneliti hanya menuliskan kode atau inisial pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian.

3.8.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang telah di peroleh dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, dimana hanya kelompok data tertentu saja yang di laporkan pada hasil penelitian.

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 Analisa Univariat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan 143 responden penerita Diabetes Mellitus yang menggunakan insulin di kota Padangsidimpuan Tahun 2025 maka diperoleh data karakteristik responden sebagai berikut:

4.1.Tabel distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden (n=143)

Karakteristik Responden		**Frekuensi**	**Persentase (%)**
Jenis Kelamin	Laki-Laki	53	37,1
	Perempuan	90	62,9
Usia	20-35 Tahun	52	36,4
	>35 Tahun	91	63,6
Tingkat Pendidikan	SMP	42	29,4
	SMA	101	70,6
Pekerjaan	IRT	68	47,6
	Swasta	47	32,9
	Tidak Bekerja	28	19,6
Penyakit penyerta	Hipertensi	46	32,2
	Dislipdemia	57	39,9
	Tidak ada penyakit penyerta	40	28,0
Jenis Obat	Insulin	143	100
Total		**143**	**100**

Sumber: Data Primer 2025

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka data hasil penelitian ini menguraikan gambaran dalam demografi responden dan hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada penderita Diabetes Mellitus. Hasil penelitian menguraikan bahwa mayoritas pengkajian responden adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 90 orang (62,9%), usia >35 tahun sebanyak 91 orang (63,6%), jenjang pendidikan terakhir SMA sebanyak 101 orang (70,6%), sebagai ibu rumah tangga 68 orang (47,6%), penyakit penyerta dislipdemia sebanyak 57 orang (39,9%), dan jenis pengobatan insulin 143 orang (100%).

4.1.1 Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Pengguaan Insulin

Tabel 4.1.1 Distribusi Frekuensi berdasarkan Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Penggunaan Insulin (n=143)

Variabel	N	Mean	Median	Mode	Maximum	Minimum	Std. Deviation
Dukungan Keluarga	143	71.92	70.00	62	89	53	10.209
Kepatuhan		6.54	7.00	8	8	4	1.320

Sumber: Data Primer 2025

Dari tabel 4.1.1 menunjukkan bahwa dari 143 responden dengan dukungan keluarga maksimal dengan nilai 89 dan minimal dengan nilai 53. Didapatkan rerata dukungan keluarga 71,92 dengan standar deviasi 10,209. Pada dari 143 responden dengan kepatuhan maksimal nilainya adalah 8 dan minimal dengan nilai 4. Dan didapatkan rerata kepatuhan 6,54 dengan standar deviasi kepatuhan 1.320.

4.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen uji statistik yang digunakan adalaah uji *spearmen.* Dengan tujuan untuk melihat ada tidaknya hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita Diabetes Mellitus di kota Padangsidimpuan Tahun 2025.

4.2.1 Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Melitus

Tabel 4.2.1 Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin pada Penderita Diabetes Mellitus

Variabel	Analisis	Nilai *p*	Nilai *r*
Dukungan Keluarga Kepatuhan	Uji *Spearmen*	0,000	0,339

Sumber: Data Primer 2025

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai *p Value* 0.000 < 0.05 maka variabel dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin memiliki hubungan yang memadai sebesar 0,339 dengan arah yang positif. Artinya semakin tinggi dukungan keluarga maka semakin tinggi pula kepatuhan. Nilai tersebut setelah ditafsirkan menggunakan kriteria penafsiran korelasi, maka nilai r (0,339) berada pada rentang (0,21–0,40) yang ditafsirkan termasuk dalam kategori memiliki korelasi lemah.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Analisa Univariat

Berdasarkan hasil penelitian tentang Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada penderita Diabetes mellitus diperoleh karakteristik responden jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan dan penyakit penyerta.

5.1.1 Jenis Kelamin

Berdasarkan responden hasil penelitian Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada penderita Diabetes mellitus, di peroleh mayoritas responden jenis kelamin perempuan sebanyak 90 orang (62,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Amalia (2023) menunjukkan bahwa mayoritas responden penderita diabetes mellitus yang menjalani terapi insulin berjenis kelamin perempuan. Perempuan cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik terhadap penggunaan insulin karena memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap kondisi kesehatan serta lebih aktif dalam memanfaatkan dukungan keluarga. Dukungan keluarga yang optimal terbukti berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan insulin pada responden perempuan.

Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Sari dan Putri (2022) bahwa penderita diabetes mellitus yang berjenis kelamin perempuan lebih dominan dibandingkan laki-laki dalam menjalani terapi insulin secara teratur. Hal ini dikaitkan dengan peran keluarga yang lebih intens dalam memberikan dukungan emosional, informasional, dan instrumental kepada responden

perempuan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahman dan Hidayat (2021) yang menunjukkan bahwa mayoritas penderita diabetes mellitus yang patuh terhadap penggunaan insulin justru berjenis kelamin laki-laki**.** Dalam penelitian tersebut, responden laki-laki dilaporkan memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik karena dipengaruhi oleh tingkat kontrol diri yang tinggi serta kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan, meskipun dukungan keluarga yang diterima relatif lebih rendah dibandingkan responden perempuan.

5.1.2 Usia

Berdasarkan responden hasil penelitian Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada penderita Diabetes mellitus, di peroleh mayoritas responden usia >35 tahun sebanyak 91 orang (63,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hijriyati (2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita diabetes mellitus berada pada kelompok usia dewasa dan lanjut. Hal ini disebabkan oleh proses degeneratif yang terjadi seiring bertambahnya usia, seperti penurunan fungsi pankreas dan meningkatnya resistensi insulin, sehingga risiko terjadinya diabetes mellitus semakin tinggi pada usia di atas 35 tahun. Kondisi tersebut menyebabkan kebutuhan akan terapi jangka panjang, termasuk penggunaan insulin, menjadi lebih besar pada kelompok usia ini.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Veronika (2024) juga menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus usia dewasa dan lanjut cenderung membutuhkan dukungan keluarga yang lebih besar dalam menjalani pengobatan. Dukungan keluarga, baik dalam bentuk dukungan emosional, informasional, maupun

instrumental, berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi, termasuk kepatuhan penggunaan insulin. Pada usia >35 tahun, pasien umumnya telah mengalami penurunan kemampuan fisik dan psikologis, sehingga peran keluarga menjadi faktor pendukung utama dalam membantu pasien mematuhi jadwal dan prosedur terapi insulin.

Penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Sembiring (2021) yang menyatakan bahwa mayoritas penderita diabetes mellitus yang patuh terhadap penggunaan insulin berada pada kelompok usia ≤35 tahun. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa pasien usia lebih muda cenderung memiliki kemampuan kognitif dan fisik yang lebih baik, sehingga lebih mudah memahami edukasi kesehatan dan lebih disiplin dalam menjalankan terapi insulin secara mandiri, meskipun dukungan keluarga yang diterima relatif lebih rendah dibandingkan kelompok usia lanjut.

5.1.3 Tingkat Pendidikan

Berdasarkan responden hasil penelitian Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada penderita Diabetes mellitus, di peroleh mayoritas responden dengan jenjang pendidikan terakhir SMA sebanyak 101 orang (70,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmawati dan Lestari (2022) yang menyatakan bahwa pasien diabetes mellitus dengan tingkat pendidikan menengah cenderung menunjukkan kepatuhan yang lebih baik terhadap pengobatan dibandingkan pendidikan rendah. Namun demikian, kepatuhan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh pendidikan semata, melainkan juga oleh dukungan keluarga.

Selain itu, penelitian Putra et al. (2021) menegaskan bahwa pada

kelompok pendidikan SMA, dukungan keluarga sangat berperan dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan insulin. Keluarga membantu mengingatkan jadwal penggunaan insulin, memfasilitasi akses layanan kesehatan, serta memberikan motivasi kepada pasien untuk tetap patuh menjalani terapi. Dengan adanya dukungan keluarga yang baik, keterbatasan pemahaman pasien dapat diminimalkan meskipun tingkat pendidikan tidak tinggi.

Penelitian oleh Wijaya et al. (2021) juga menemukan bahwa penderita diabetes mellitus dengan tingkat pendidikan tinggi justru menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih rendah terhadap penggunaan insulin. Hal ini dikaitkan dengan aktivitas kerja yang padat, tingkat stres yang tinggi, serta kecenderungan pasien untuk mengatur terapi secara mandiri tanpa melibatkan keluarga. Dalam penelitian tersebut, dukungan keluarga dinilai kurang optimal pada responden berpendidikan tinggi, sehingga berdampak pada menurunnya kepatuhan penggunaan insulin.

5.1.4 Pekerjaan

Berdasarkan responden hasil penelitian Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada penderita Diabetes mellitus, di peroleh mayoritas responden sebagai ibu rumah tangga 68 orang (47,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati dan Sulastri (2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita diabetes mellitus yang menjalani terapi insulin berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Peran sebagai ibu rumah tangga memungkinkan responden memiliki waktu yang lebih fleksibel untuk menjalani pengobatan secara teratur dibandingkan dengan responden yang bekerja di sektor formal. Fleksibilitas waktu tersebut

memudahkan responden untuk mengikuti jadwal terapi insulin dan kontrol kesehatan secara rutin.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Wahyuni et al. (2022) juga menunjukkan bahwa ibu rumah tangga cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik terhadap pengobatan diabetes mellitus. Hal ini dikaitkan dengan adanya dukungan keluarga yang lebih intens, baik dari pasangan maupun anggota keluarga lainnya, dalam mengingatkan jadwal penggunaan insulin, membantu persiapan obat, serta memberikan dukungan emosional. Dukungan keluarga yang optimal berkontribusi dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus.

Penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo dan Handayani (2020) yang menunjukkan bahwa penderita diabetes mellitus yang bekerja di sektor formal justru memiliki tingkat kepatuhan penggunaan insulin yang lebih baik dibandingkan ibu rumah tangga. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa responden yang bekerja memiliki kedisiplinan waktu yang lebih tinggi serta akses yang lebih baik terhadap informasi kesehatan melalui fasilitas kesehatan di tempat kerja, sehingga lebih patuh dalam menjalani terapi insulin meskipun waktu luang yang dimiliki terbatas.

5.1.5 Penyakit Penyerta

Berdasarkan responden hasil penelitian Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada penderita Diabetes mellitus, di peroleh mayoritas responden dengan penyakit penyerta dislipdemia sebanyak 57 orang (39,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Handayani (2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita diabetes

mellitus tipe 2 memiliki penyakit penyerta berupa dislipidemia. Kondisi ini terjadi karena gangguan metabolisme glukosa pada diabetes mellitus sering disertai dengan kelainan metabolisme lemak, seperti peningkatan kadar kolesterol total, LDL, dan trigliserida. Adanya dislipidemia menyebabkan penderita diabetes mellitus memerlukan pengelolaan penyakit yang lebih kompleks dan terapi jangka panjang.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sari et al. (2022) juga menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus dengan penyakit penyerta dislipidemia membutuhkan kepatuhan pengobatan yang lebih tinggi, termasuk kepatuhan terhadap penggunaan insulin. Dalam kondisi ini, dukungan keluarga menjadi faktor penting dalam membantu pasien menjalani terapi secara konsisten. Dukungan keluarga berperan dalam mengingatkan jadwal pengobatan, mengatur pola makan, serta memberikan motivasi kepada pasien untuk tetap patuh menjalani terapi insulin meskipun memiliki lebih dari satu masalah kesehatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan Pranoto (2020) yang menyatakan bahwa penderita diabetes mellitus tanpa penyakit penyerta justru menunjukkan tingkat kepatuhan penggunaan insulin yang lebih baik dibandingkan pasien dengan komorbiditas, termasuk dislipidemia. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa adanya penyakit penyerta dapat meningkatkan beban pengobatan, baik dari segi jumlah obat yang dikonsumsi maupun kompleksitas terapi, sehingga berpotensi menurunkan kepatuhan pasien terhadap penggunaan insulin.

5.1.6 Jenis Obat

Berdasarkan responden hasil penelitian Hubungan Dukungan Keluarga

dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada penderita Diabetes mellitus, di peroleh jenis pengobatan yang menggunakan insulin 143 orang (100%). penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dan Susanti (2021) yang menyatakan bahwa seluruh responden dalam penelitiannya merupakan penderita diabetes mellitus yang menggunakan insulin sebagai terapi utama. Penggunaan insulin diberikan pada pasien dengan kontrol glikemik yang tidak tercapai melalui terapi oral atau pada pasien dengan kondisi tertentu yang memerlukan insulin jangka panjang.

Penelitian lain yang sejalan dilakukan oleh Pratama et al. (2022) yang menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus yang menjalani terapi insulin memerlukan kepatuhan tinggi agar kadar glukosa darah tetap terkontrol. Dalam penelitian tersebut, dukungan keluarga terbukti memiliki peran penting dalam membantu pasien mematuhi penggunaan insulin secara konsisten, terutama dalam hal pengingat waktu pemberian insulin, persiapan alat, serta dukungan emosional.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputra dan Yuliana (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita diabetes mellitus tipe 2 masih menggunakan terapi obat antidiabetes oral dan belum seluruhnya menjalani terapi insulin. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa penggunaan insulin umumnya diberikan pada pasien dengan kondisi tertentu, seperti kegagalan terapi oral, adanya komplikasi akut, atau kadar glukosa darah yang sangat tidak terkontrol. Oleh karena itu, tidak semua penderita diabetes mellitus memerlukan terapi insulin sebagai pengobatan utama.

5.1.7 Dukungan Keluarga

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 143 responden, didapatkan data dukungan keluarga yang dimiliki oleh para responden. Rerata

dukungan keluarga dengan sebesar 71,89 menunjukkan bahwa tingkat dukungan keluarga pada responden dapat dikatakan bahwa sebagian besar responden mendapatkan dukungan keluarga yang baik. Dengan nilai standar deviasi 10,166 yang menunjukkan adanya variasi yang cukup besar antar responden.

Menurut Safari (2021) Dukungan ini berpotensi berpengaruh terhadap perilaku kesehatan, termasuk kepatuhan dalam terapi. Dukungan keluarga suatu bentuk hubungan interpersonal yang dapat melindungi seseorang dari efek stres dan beban psikologis. Ikatan kekeluargaan berperan penting dalam membantu anggota keluarga ketika menghadapi masalah, karena keluarga merupakan orang yang paling dekat dan diharapkan mampu memberikan bantuan. Dukungan keluarga mencakup berbagai jenis dukungan, antara lain dukungan emosional, dukungan instrumental, dukungan informasi, dan dukungan penghargaan.

Menurut Amalia at. al (2023) Faktor yang memengaruhi dukungan keluarga terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi empat aspek, yaitu tahap perkembangan, pendidikan atau tingkat pengetahuan, kondisi emosi, dan spiritual keluarga. Sementara itu, faktor eksternal terdiri atas tiga aspek, yaitu praktik dalam keluarga, kondisi sosial-ekonomi, serta latar belakang budaya yang dianut keluarga.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti dan Nugroho (2020) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita diabetes mellitus memiliki tingkat dukungan keluarga yang baik. Dalam penelitiannya, dukungan keluarga dinilai melalui aspek dukungan emosional, informasional, dan instrumental, dengan hasil rerata skor dukungan keluarga berada pada kategori baik.

5.1.8 Kepatuhan Penggunaan Insulin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 143 responden, didapatkan data kepatuhan penggunaan insulin yang dimiliki oleh para responden dengan rerata 6,52 menunjukkan sebagian responden memiki kepatuhan yang baik dengan nilai standar deviasi 1,347 yang menunjukkan tingkat keragaman yang rendah hingga sedang pada kepatuhan responden.

Menurut Gabriella (2019), kepatuhan terhadap pengobatan merupakan aspek penting dalam keberlanjutan kesehatan dan kesejahteraan pasien. Kepatuhan serta ketaatan menjadi prasyarat utama untuk mencapai efektivitas pengobatan dan kemampuan memperbaiki kondisi pasien. Kepatuhan terhadap pengobatan juga dapat diartikan sebagai tindakan seseorang dalam menggunakan obat sesuai aturan, mematuhi seluruh instruksi, serta mengikuti nasihat yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan.

Penelitian Notoatmodjo (2018) mengemukakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan insulin pengetahuan dan pengetahuan dipengaruhi salah satunya usia. Seiring bertambahnya usia, mereka menjadi lebih termotivasi untuk mencari solusi jangka panjang terhadap masalah mereka, termasuk kepatuhan terhadap terapi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari dan Kurniawan (2020) yang menyatakan bahwa pasien diabetes mellitus dengan kepatuhan penggunaan insulin yang baik umumnya telah memiliki pemahaman yang cukup mengenai pentingnya terapi insulin dalam pengendalian kadar glukosa darah. Pemahaman tersebut mendorong pasien untuk menjalani terapi secara teratur dan konsisten, sehingga variasi kepatuhan antar pasien menjadi relatif kecil.

5.2 Analisa Bivariat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita Diabetes Mellitus, dengan nilai p-value 0,000. Dukungan keluarga mampu memberikan motivasi emosional, bantuan praktis, meningkatkan kepercayaan diri, serta menciptakan lingkungan positif yang mendorong responden untuk lebih patuh dalam menjalani terapi insulin. Nilai korelasi sebesar 0,339 menunjukkan hubungan yang memadai dengan arah positif, yang berarti semakin tinggi dukungan keluarga maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan penggunaan insulin. Berdasarkan kriteria interpretasi korelasi, nilai r = 0,339 berada pada rentang 0,21–0,40, sehingga dikategorikan sebagai korelasi lemah.

Dukungan keluarga tersebut diperoleh dari hampir seluruh aspek dukungan, yaitu dukungan emosional, instrumental, informasi, dan penghargaan. Aspek dengan nilai tertinggi adalah dukungan emosional, penelitian Sari et al. (2021) mengemukakan karena jenis dukungan ini merupakan bentuk yang paling umum dan paling mudah diterima oleh responden. Pada aspek ini, responden merasa dimengerti, didengarkan, dimudahkan, serta merasakan adanya pemahaman dari anggota keluarga. Faktor yang memengaruhi tingginya dukungan emosional salah satunya adalah tingkat pendidikan, individu dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman, empati, dan kemampuan komunikasi yang lebih baik sehingga mampu memberikan dukungan yang lebih optimal.

Menurut Wuryaningsih at al. (2018), pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kualitas dukungan keluarga. Semakin tinggi

tingkat pendidikan seseorang, maka toleransi terhadap masalah serta kemampuan pemecahan masalah dalam keluarga akan semakin baik. Keluarga dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki akses informasi yang lebih luas dibandingkan keluarga dengan pendidikan yang lebih rendah, sehingga mereka lebih mudah dalam memahami kondisi kesehatan anggota keluarga dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam menangani permasalahan yang muncul.

Kepatuhan terapi insulin merupakan kunci utama dalam pengobatan diabetes melitus. Meskipun responden memiliki berbagai kesibukan, mereka tetap berusaha menjalankan terapi insulin sesuai anjuran. Penelitian oleh Rachmawati et al. (2020) menunjukkan bahwa Kepatuhan tersebut salah satunya dipengaruhi oleh adanya komplikasi yang dialami, sehingga kondisi kesehatan menjadi motivasi kuat bagi responden untuk tetap konsisten menjalani terapi. Dengan demikian, pengalaman terhadap komplikasi menjadi faktor penting yang mendorong responden lebih patuh dalam melakukan terapi insulin untuk meningkatkan kualitas hidup.

Keluarga merupakan unit pendukung utama yang berperan penting dalam membantu penderita Diabetes Mellitus menjalani pengobatan dan mempertahankan kepatuhan terhadap terapi insulin. Menurut Widyaningrum (2019), dukungan keluarga mencakup sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga terhadap anggota yang sedang sakit. Sebagai *support system* utama, keluarga memegang peranan besar dalam menjaga kondisi kesehatan penderita, mulai dari memberikan bantuan emosional, praktis, hingga motivasi. Dukungan keluarga terbukti berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan terapi pada penderita Diabetes Mellitus. Ketika penderita memperoleh bantuan, perhatian, dan pendampingan

yang memadai dari keluarga, maka kepatuhan terhadap pengobatan cenderung meningkat, sehingga manajemen penyakit dapat berjalan lebih optimal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Leli Herawati (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan menjalankan diet pada pasien diabetes mellitus. Pada penelitian tersebut diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,003, yang menunjukkan adanya hubungan positif antara dukungan keluarga dengan tingkat kepatuhan diet yang tinggi. Temuan ini menguatkan bahwa semakin baik dukungan keluarga yang diterima pasien, maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan dalam menjalankan anjuran terapi, termasuk diet diabetes.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Sulanjari (2019) di STIKes Santa Elisabeth Medan yang meneliti hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet diabetes mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Sayidiman. Melalui uji Rank Spearman, penelitian tersebut memperoleh nilai p-value 0,002 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kepatuhan diet. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, yang menunjukkan bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan maupun diet yang dianjurkan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni et al. (2022) dengan judul Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kepatuhan penggunaan insulin dengan nilai p value = 0,001 ($p < 0,05$)**.** Responden

yang memperoleh dukungan keluarga yang baik memiliki peluang yang lebih besar untuk patuh dalam menjalani terapi insulin dibandingkan dengan responden yang mendapatkan dukungan keluarga kurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani dan Nugroho (2020) yang menyatakan bahwa dukungan keluarga tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kepatuhan diet lebih dipengaruhi oleh faktor internal pasien, seperti motivasi pribadi, kesadaran terhadap risiko komplikasi, serta persepsi individu terhadap penyakit yang diderita. Dalam penelitian tersebut, meskipun pasien memperoleh dukungan keluarga, hal tersebut belum tentu diikuti dengan kepatuhan dalam menjalankan diet diabetes.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini yang berjudul Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Penggunaan Insulinn di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025 dengan 143 responden dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut

1. Mayoritas karakteristik 143 responden di kota Padangsidimpuan adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 90 orang (62,9%), usia >35 tahun sebanyak 91 orang (63,6%), jenjang pendidikan terakhir SMA sebanyak 101 orang (70,6%), sebagai ibu rumah tangga 68 orang (47,6%), penyakit penyerta dislipdemia sebanyak 57 orang (39,9%), dan jenis pengobatan insulin 143 orang (100%).
2. Dukungan keluarga di kota Padangsidimpuan memiliki rerata sebesar 71,89 menunjukkan bahwa tingkat dukungan keluarga yang baik.
3. Kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus di kota Padangsidimpuan memiliki rerata sebesar 6,54 menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan yang cukup baik.
4. Hasil penelitian di peroleh adanya korelasi yang signifikan antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin pada penderita Diabetes Mellitus p-value = 0.000 ($p < \alpha$) yang berarti H_0 ditolak dan Ha di terima.

6.2 Saran

1. Bagi Responden

Penderita diabetes mellitus diharapkan dapat terus meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan insulin sesuai anjuran tenaga kesehatan. Responden

juga disarankan untuk melibatkan anggota keluarga secara aktif dalam pengelolaan penyakit, seperti mengingatkan jadwal penyuntikan insulin

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan referensi bagi peneliti dalam mengembangkan intervensi atau program berbasis keluarga untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan dapat meningkatkan pembelajaran mengenai pentingnya peran keluarga dalam manajemen penyakit kronis seperti diabetes mellitus, serta mendorong mahasiswa untuk melakukan penelitian lanjutan terkait dukungan keluarga dan kepatuhan pengobatan.

4. Bagi peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan menjadi bahan acuan bagi peneliti selanjutnya mengenai dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin. Dan mengembangkan penelitian lain seperti faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan insulin.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia Nur Hasanah, N., Siswandi, I., & Studi Keperawatan, P. (2023). Di Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 skesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur Tahun 2023. *Keperawatan*.

American Diabetes Association. (2023). Standards of care in diabetes—2023. Diabetes Care, 46(Supplement_1), S1–S291.

Anwar, F., & Hasan, M. (2019). Validitas dan reliabilitas kuesioner Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) versi Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, *17*(2), 123–130.

Anggraeni, R. (2022). *Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Turen*.

Association of Diabetes Care & Education Specialists. (2020). Type 1 diabetes.

Astuti, R., & Nugroho, A. (2020). Dukungan keluarga terhadap pengelolaan penyakit pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(2), 97–104.

Ayuni, D. (2020). Dukungan informasi keluarga terhadap kepatuhan pengobatan pada pasien penyakit kronis. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(2), 67–74.

Demoz, G. T., Wahdey, S., Bahrey, D., Kahsay, H., Woldu, G., Niriayo, Y. L., & Collier, A. (2020). Predictors of poor adherence to antidiabetic therapy in patients with type 2 diabetes: A cross-sectional study insight from Ethiopia. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, *12*(1), 1–8.

Diana, N., & Suhron, M. (2023). Hubungan Antara Self Acceptance dan Keyakinan dengan Kepatuhan Menjalani Terapi Insulin pada Pasien DM Tipe 2. *STIKES Ngudia Husada Madura*, *2*, 1–19.

Fauziyyah, M. H., & Utama, F. (2024). Literature Review: Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Indonesia. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *8*(1), 266–278.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2021). G*Power 3.1: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 53(4), 1492–1505.

Firdausi, Z. (2019). *Latihan Fisik Dan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus*. 1–8.

Fitriani, Y., Pristianty, L., & Hermansyah, A. (2019). Pendekatan Health Belief Model (HBM) untuk Menganalisis Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Menggunakan Insulin. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, *16*(2), 167.

Fitriani, D., & Nugroho, A. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(1), 45–53.

Gabriella Mamahit, Katuuk, M., & Hamel, R. (2018). Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *E-Journal Keperawatan*, *6*(3), 1–7.

Gabriella, M. (2019). Kepatuhan pengobatan dan pengaruhnya terhadap keberlanjutan kesehatan pasien. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 7(2), 89–96.

Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2019). Health promotion planning: An educational and environmental approach (2nd ed.). Mayfield Publishing Company

Halimatussa'diyah, H., Agusriani, A., & Pane, N. H. (2022). Gambaran Kepatuhan Terapi Insulin Pasien Diabetes Melitus Di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim Tahun 2022. *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, *5*(1), 113–119.

Hardianto, D. (2021). Insulin: Production, Types, Analysis, and Routes of Delivery. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*, *8*(July), 321–331.

Hensarling, R. W. (2009). *Development and psychometric testing of Hensarling's Diabetes Family Support Scale* (Doctoral dissertation, Texas Woman's University). Texas Woman's University Repository.

Herawati, L. (2021). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 10(2), 112–119

Hijriyati, Y. (2023). *Usia dan tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2*. Binawan Student Journal, 5(2).

Hidayat, A. A. A. (2020). *Metodologi penelitian keperawatan dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Hisni, D., Widowati, R., & Wahidin. (2017). Hubungan dukungan keluarga dengan tingkat kecemasan pasien dalam menghadapi penyakit kronis. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 20(2), 85–92

International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas (10th ed.). International Diabetes Federation.

J. Sch. Health. (2019). Factors influencing adherence to insulin therapy in diabetic patients. Journal of School Health, 89(4), 312-320

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2018.

Kosanke, R. M. (2019). *Family support and nursing care in chronic illness management*. Journal of Nursing Practice, 6(2), 101–108.

Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, *1*(2), 237–241.

Lestari, D., & Kurniawan, A. (2020). Kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(3), 176–183.

Morisky, Donald E dkk.Validation of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale in Chronically Ill Ambulatory Patients in Rural, 160.2016.

Nursalam. (2020). Metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pendekatan praktis. Jakarta: Salemba Medika.

Nurhayati, N., & Sulastri, S. (2021). Hubungan karakteristik responden dan dukungan keluarga dengan kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(2), 123–130.

Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Putra, A. R., Sari, M., & Handayani, T. (2021). Dukungan keluarga terhadap kepatuhan terapi insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(3), 201–208.

Putra, A. R., & Sembiring, D. S. (2021). Hubungan usia dan tingkat kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2**.** *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(2), 98–105.

Putri, R. A., & Handayani, S. (2021). Hubungan penyakit penyerta dislipidemia dengan pengendalian diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 112–119.

Perkeni.or.id/catalog-buku/pedoman-pengelolaan-dan-pencegahan-diabetes-melitus-tipe-2-di-indonesia-2021

Pratama, A. R., Handayani, S., & Lestari, M. (2022). Dukungan keluarga terhadap kepatuhan terapi insulin pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(2), 98–105

Prasetyo, A., & Handayani, T. (2020). Hubungan status pekerjaan dengan kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(3), 201–209.

Rahmadani, W. (2019). Dukungan Hubungan Keluarga Sosial Perawatan Perilaku pada Diri Diabetes Klien Jember Kaliwates Kabupaten. Digital Repository Universitas Jember.

Rahmawati, N., & Lestari, D. (2022). Hubungan tingkat pendidikan dengan kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(2), 115–122.

Rachmawati, R., Nurhayati, N., & Sari, M. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(2), 101–109.

Rahayu, S., & Pranoto, H. (2020). Pengaruh penyakit penyerta terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 110–118.

Rahman, A., & Hidayat, R. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2**.** *Jurnal Keperawatan Klinis Indonesia*, 5(2), 78–86.

Reliance Health. (2018). Pentingnya Kepatuhan dalam Pengobatan Penyakit Kronis. Jakarta: Reliance Health.

Renda Rame, Y., Soelistyoningsih, D., & Rahmawati, W. (2024). Hubungan Tingkat Kepatuhan Terapi Insulin Dengan Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe 2. *Media Husada Journal of Nursing Science*, *5*(3), 119–128.

Richa. (2024). Kepatuhan terapi insulin pada pasien diabetes melitus dan faktor yang memengaruhinya. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 45–52.

Riza, Y., Handayani, L., & Prasetyo, A. (2019). Gejala dan tanda awal diabetes melitus pada pasien dewasa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 123–130.

Safari, G., Siti Nurlani, M., & Juliar Hermanto, E. (2021). Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Kontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus. *Healthy Journal*, *10*(2), 45–55.

Saibi, Y., Romadhon, R., & Nasir, N. M. (2020). Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi*

Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal), *6*(1), 94–103.

Saputra, D., & Yuliana, E. (2020). Pola penggunaan terapi oral dan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(1), 22–30.

Sari, R. P., & Rahmawati, N. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Menggunakan Terapi Insulin. Jurnal Keperawatan Indonesia, 23(2), 85-92

Sari, D., & Putri, R. A. (2022). *Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus*. Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat, 7(2), 85–92.

Sari, M., Pratama, A., & Lestari, D. (2022). Dukungan keluarga terhadap kepatuhan terapi insulin pada pasien diabetes mellitus dengan komorbid dislipidemia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(1), 45–52.

Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sulanjari. (2019). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet diabetes melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Sayidiman. Skripsi. STIKes Santa Elisabeth Medan.

Sutawardana, J. H., Putri, W. N., & Widayati, N. (2020). Hubungan Self Compassion dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsd Dr. Soebandi Jember (Correlation Between Self Compassion and Adherence to Insulin Therapy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at RSD dr. Soebandi Jem. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, *5*(1), 56

Veronika, E. N. (2024). *The influence of family support on therapy adherence in diabetes patients.* HealMed Journal.

Wahyuni, S., Rahman, A., & Lestari, D. (2022). Dukungan keluarga terhadap kepatuhan terapi insulin pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(1), 45–52.

Wahyuni, S., Nurhayati, N., & Lestari, R. (2022). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, 14(2), 123–131.

World Health Organization. (2023). Diabetes. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

Wijayanti, A. R., Keytimu, Y. M. H., Arkam, A., & Trivoni, S. (2024). Pelatihan Dan Simulasi Cara Penyuntikan Insulin Dan Obat Anti Diabetes Oral Secara Benar Kepada Kader Posyandu Kota Uneng RT 001 RW 05. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, *2*(2), 273–279.

Wijaya, A., Prasetyo, E., & Handayani, T. (2021). Faktor sosiodemografi yang memengaruhi kepatuhan penggunaan insulin pada penderita diabetes mellitus**.** *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(3), 167–175.

Widyaningrum, R. (2019). *Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi pada penderita diabetes mellitus*. Skripsi. Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan

Wulandari, D., & Susanti, E. (2021). Kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(3), 189–196.

Wuryaningsih, E. W., Suryani, M., & Fatmawati, R. (2018). Faktor-faktor yang memengaruhi dukungan keluarga dalam perawatan anggota keluarga yang sakit. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(1), 45–53.

Yulianti, T., & Anggraini, L. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, *17*(2), 110–120.

Zakiudin, A., Nur Janah, E., & Karyawati, T. (2023). Laporan Penyuluhan Kesehatan Tentang Diabetes Melitus Dan Senam Kaki Diabetik Pada Warga Desa Kutayu Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, *2*(1), 27–37.

UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN
Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidimpuan 22733.
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e -mail: aufa.royhan@yahoo.com http//: unar.ac.id

Nomor : 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2025 Padangsidimpuan, 1 September 2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Survey Pendahuluan

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan
Di

Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidimpuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Pahma Roliani Nasution
NIM : 22010101
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Survey Pendahuluan di Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan untuk penulisan Skripsi dengan judul "Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota PadangSidimpuan Tahun 2025".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.

Dekan

Ns. Lupi Mayah, SKM, M.Kes
NUPTK. 8350765666230243

UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN
Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidimpuan 22733.
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e -mail: aufa.royhan@yahoo.com http//: unar.ac.id

Nomor : 859/FKES/UNAR/E/PM/VIII/2025 Padangsidimpuan, 11 Agustus 2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan
Di

Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidimpuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Pahma Roliani Nasution
NIM : 22010101
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Pengambilan Data di Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan untuk penulisan Skripsi dengan judul "Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota PadangSidimpuan Tahun 2025".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.

Dekan

Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NUPTK. 8350765666230243

Dipindai dengan CamScanner

UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN
Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidimpuan 22733.
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: aufa.royhan@yahoo.com http//: unar.ac.id

Nomor : 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2025 Padangsidimpuan, 11 September 2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan
Di

Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidimpuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Pahma Roliani Nasution
NIM : 22010101
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Seluruh Puskesmas Kota Padangsidimpuan untuk penulisan Skripsi dengan judul "Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Padangsidimpuan Tahun 2025".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.

Dekan

Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NUPTK. 8350765666230243

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

DINAS KESEHATAN

Jl. H. T. Rizal Nurdin Km. 7 PAL IV Pijorkoling Telp. (0634) 28405 Fax. (0634) 28405

PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22747

Padangsidimpuan, 12 September 2025

Nomor : 000.9.2 / 6477 / 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas_____
di-
Padangsidimpuan

Menindaklanjuti Surat Dekan Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan dengan Nomor : 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2024 tanggal 11 September 2024 tentang Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan pada prinsipnya memberikan Surat Rekomendasi Izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : Pahma Roliani nasution
NIM : 21010101
Judul : "Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Padangsidimpuan."

Demikian Surat Rekomendasi ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANGSIDIMPUAN

BALYAN, M.Kes
Pembina Tk. I
NIP. 19730130 199603 1 001

Tembusan :
1. Yang Bersangkutan

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS HUTAIMBARU
Jl. Makam Oppu Sarudak Padangsidimpuan Hutaimbaru
Padangsidimpuan,Sumatera Utara 22753

Hutaimbaru, 14 Oktober 2025

Nomor : 800/1398/PKM.HTB/IX/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian
Kepada
Yth,

Dekan Universitas Aufa Royhan
Padangsidimpuan
di

Tempat

Menindaklanjuti Surat dari Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan, Nomor : 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2025 Tanggal 11 September 2025 perihal Permohonan Izin Penelitian. Adapun Mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Pahma Roliani Nasution
NIM : 22010101
Program Studi : S1 Keperawatan
Judul Penelitian : "Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus di Kota Padangsidimpuan."

Berkenaan dengan hal tersebut diatas bersama ini kami sampaikan kepada Ibu bahwa pada prinsipnya kami menyetujui Mahasiswa tersebut untuk melaksanakan Izin Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

KEPALA UPTD PUSKESMAS HUTAIMBARU

PUTRI RUNGGU SIREGAR, SST, MKM
NIP.19780706201001 2 011

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS PADANGMATINGGI

Jln. Imam Bonjol Belakang Pasar Inpres Padangmatinggi, Padangsidimpuan Selatan
Padangsidimpuan, Sumatera Utara 22726

Padangsidimpuan, 10 Oktober 2025

Nomor : 441/ 5276 / Pusk .PM / X / 2025
Lampiran : -
Perihal : **Balasan Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada Yth :
Universitas Aufa Royhan
di -
Padangsidimpuan

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Dekan Universitas Aufa Royhan Padangsidimpuan perihal tentang permohonan Rekomendasi Izin Survey Pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Padangmatinggi, maka dengan ini kami berikan izin kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : **Pahma Roliani Nasution**
NIM : **21010101**
Judul : **" Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Melitus Di Kota Padangsidimpuan"**

Demikian surat ini disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

Kepala Puskesmas Padangmatinggi

PALAR HAMONANGAN ,S.KEP
Penata TK.I
NIP.19850219 201001 1 006

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS SADABUAN
Jalan H.M. Syukur Soritua Sadabuan, Padangsidimpuan Utara,
Padangsidimpuan, Sumatera Utara 22715

Padangsidimpuan, 20 Oktober 2025

Nomor : 070/445/Pusk/ X/ 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yth. Dekan Universitas Aufa Royhan
Fakultas Kesehatan
di
Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti surat dari Dekan Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan Nomor: 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2024 tanggal 11 September 2024 tentang Izin Penelitian dan surat dari Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan Nomor : 000.9.2/6479/2025 tanggal 22 September 2025 tentang Rekomendasi Izin Penelitian. Maka dengan ini Puskesmas Sadabuan pada prinsipnya memberikan izin yang dimaksud kepada :

Nama : PAHMA ROLIANI NASUTION
NIM : 21010101
Judul Penelitian : "Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus di Kota Padangsidimpuan"

Berkenaan dengan hal tersebut di atas maka kami dapat menyetujui dilakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sadabuan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini disampaikan atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

KEPALA PUSKESMAS SADABUAN
PUSKESMAS SADABUAN

GIOPANI SIMBOLON, SKM, MKM
Pembina Utama Muda
NIP. 19720215 199303 2 006

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

DINAS KESEHATAN

Jl. H. T. Rizal Nurdin Km. 7 PAL IV Pijorkoling Telp. (0634) 28405 Fax. (0634) 28405

PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22747

Padangsidimpuan, 22 September 2025

Nomor : 000.9.2 / 6499 / 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Hutaimbaru
di-
Padangsidimpuan

Menindaklanjuti Surat Dekan Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan dengan Nomor : 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2024 tanggal 11 September 2024 tentang Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan pada prinsipnya memberikan Surat Rekomendasi Izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama	: Pahma Roliani nasution
NIM	: 21010101
Judul	: "Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Padangsidimpuan."

Demikian Surat Rekomendasi ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANGSIDIMPUAN

BALYAN, M.Kes
Pembina Tk. I
NIP. 19730130 199603 1 001

Tembusan :
1. Yang Bersangkutan

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

DINAS KESEHATAN

Jl. H. T. Rizal Nurdin Km. 7 PAL IV Pijorkoling Telp. (0634) 28405 Fax. (0634) 28405

PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22747

Padangsidimpuan, 22 September 2025

Nomor : 000.9.2 / 6499 / 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Padang Matinggi
di-
Padangsidimpuan

Menindaklanjuti Surat Dekan Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan dengan Nomor : 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2024 tanggal 11 September 2024 tentang Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan pada prinsipnya memberikan Surat Rekomendasi Izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama	: Pahma Roliani nasution
NIM	: 21010101
Judul	: "Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Padangsidimpuan."

Demikian Surat Rekomendasi ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANGSIDIMPUAN

BALYAN, M.Kes
Pembina Tk. I
NIP. 19730130 199603 1 001

Tembusan :
1. Yang Bersangkutan

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

DINAS KESEHATAN

Jl. H. T. Rizal Nurdin Km. 7 PAL IV Pijorkoling Telp. (0634) 28405 Fax. (0634) 28405

PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22747

Padangsidimpuan, 12 September 2025

Nomor : 000.9.2 / 699 / 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Sadabuan
di-
Padangsidimpuan

Menindaklanjuti Surat Dekan Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan dengan Nomor : 981/FKES/UNAR/E/PM/IX/2024 tanggal 11 September 2024 tentang Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan pada prinsipnya memberikan Surat Rekomendasi Izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama	: Pahma Roliani nasution
NIM	: 21010101
Judul	: "Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Padangsidimpuan."

Demikian Surat Rekomendasi ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANGSIDIMPUAN

BALYAN, M.Kes
Pembina Tk. I
NIP. 19730130 199603 1 001

Tembusan :
1. Yang Bersangkutan

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :…….

Umur :…….

Jenis Kelamin :…….

Pekerjaan :…….

Telah mendapat penjelasan prosedur penelitian ini dan menyatakan bersedia mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Pahma Roliani Nasution, mahasiswa Fakultas Kesehatan Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidimpuan, dengan judul: Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota PadangSidimpuan Tahun 2025. Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan dampak negatif bagi saya, oleh karena itu saya bersedia menjadi responden pada penelitianini.

Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Padangsidimpuan, ...

Responden

Kisi-kisi Kuesioner *Heansarling Diabetes Family Support Scale* (HDFSS)

No	Parameter	No Soal		Jumlah Pernyataan
		Positif	Negatif	
1	Dukungan Emosional	1,2,3,4,5,6,7	8,9,10	10
2	Dukungan Instrumental	11,12,13,14,15, 16,17,18	-	8
3	Dukungan Informasi	19,20,21	-	3
4	Dukungan Penghargaan	22,23,24,25,26, 27,28	29	8
Total		25	4	29

Kisi-kisi Kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale*

Aspek		Butir Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Lupa Melakukan Terapi insulin	1,2,3	-	3
2	Kesengajaan menghentikan terapi insulin	4,5,6	-	3
3	Kemampuan mengatur terapi insulin	7,8	-	2
Jumlah		8	0	8

KUESIONER HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

1. Kuesioner *Heansarling Diabetes Family Support Scale* (HDFSS)

Nomor reponden :

Umur : □ < 20 □20-35 □ >35

Jenis Kelamin : □ L □ P

Pendidikan terakhir : □ SD □ SMP □ SMA

PT Pekerjaan :□ IRT □ Swasta □ PNS

Penyakit penyerta : □ Obesitas □ Gagal Ginjal □ Hipertensi □ Dislipdemia

Lama Pengobatan : □ Seumur hidup Jenis Obat : □ Oral □ Insulin

a. Petunjuk Pengisian

1) Berilah tanda (√) pada kolom yang menurut anda paling sesuai
2) Bacalah pertanyaan dengan baik sebelum menjawab keterangan sebagai berikut
3) Dalam memilih jawaban, anda hanya cukup memilih satu jawaban dalam setiap pertanyaan

b. Kriteria Jawaban

S	Selalu
S	Sering
J	Jarang
TP	Tidak Pernah

NO	Pernyataan	S	S	J	TP
	Dukungan Emosional				
1	Keluarga mengerti saat saya mengalami masalah yang berhubungan dengan diabetes.				
2	Keluarga mendengarkan jika saya bercerita tentang diabetes.				
3	Keluarga mau mengerti tentang bagaimana saya merasakan diabetes.				
4	Saya merasakan kemudahan mendapatkan informasi dari keluarga tentang diabetes.				
5	Saya merasakan kemudahan minta bantuan kepada keluarga dalam mengatasi masalah diabetes.				
6	Keluarga memahami jika saya sedih dengan diabetes.				
7	Keluarga mengerti bagaimana cara membantu saya dalam mengatasi diabetes saya.				
8	Diabetes yang saya alami membuat keluarga merasa susah.				
9	Keluarga merasa terganggu dengan diabetes saya.				
10	Keluarga tidak menerima bahwa saya menderita diabetes.				
	Dukungan Instrumental				
11	Keluarga mendukung usaha saya untuk olah raga.				
12	Keluarga membantu saya untuk menghindari makanan yang manis.				
13	Keluarga mengingatkan saya tentang keteraturan waktu diet.				
14	Saya merasakan kemudahan minta bantuan keluarga untuk mendukung perawatan diabetes saya.				
15	Keluarga menyedikan makanan yg sesuai diet saya.				

16	Keluarga mendukung usaha saya untuk makan sesuai diet.				
17	Keluarga membantu Ketika saya merasa cemas dengan diabetes.				
18	Keluarga membantu saya membayar pengobatan diabetes.				
	Dukungan Informasi				
19	Keluarga memberi saran supaya saya control ke dokter.				
20	Keluarga memberi saran supaya saya mengikuti edukasi diabetes.				
21	Keluarga memberikan informasi baru tentang diabetes kepada saya.				
	Dukungan Penghargaan				
22	Keluarga mengingatkan saya untuk mengontrol gula darah jika saya lupa.				
23	Keluarga mendorong saya untuk mengikuti rencana diet/makan.				
24	Keluarga mengingatkan saya untuk memesan obat diabetes.				
25	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan mata saya ke dokter.				
26	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan kaki saya ke dokter.				
27	Keluarga mendorong saya untuk periksa gigi ke dokter.				
28	Keluarga mendorong saya untuk memeriksakan kesehatan saya ke dokter.				
29	Keluarga makan makanan pantangan saya di dekat saya.				

2. Kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale*

a. Petunjuk Pengisian

1) Berilah tanda (√) pada kolom yang menurut anda paling sesuai

2) Bacalah pertanyaan dengan baik sebelum menjawab keterangan sebagai berikut

3) Dalam memilih jawaban, anda hanya cukup memilih satu jawaban dalam setiap pertanyaan

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah dengan kesibukan anda saat ini, anda tetap untuk melakukan terapi insulin?		
2	Apakah dengan adanya kurang pengingat dalam melakukan terapi anda tetap untuk melakukan terapi insulin?		
3	Apakah dengan informasi jadwal praktik dokter yang anda terima kurang maksimal anda tetap melakukan terapi insulin?		
4	Apakah dengan biaya yang relatif mahal, menjadikan faktor tidak melakukan terapi insulin?		
5	Apakah dengan kondisi anda yang terbilang cukup baik untuk saat ini, menjadikan anda tidak melakukan terapi insulin?		
6	Apakah dengan adanya efek samping obat dalam terapi yang tidak maksimal dalam tubuh anda, menjadikan anda tidak melakukan terapi insulin?		
7	Apakah anda membuat jwadwal tersendiri sebagai pengingat dalam melakukan terapi insulin?		
8	Apakah anda juga melakukan managemen waktu untuk keseharian anda untuk melakukan terapi isulin?		

MASTER TABEL

	Pertanyaan Dukungan Keluarga																																							Pernyataan Kepatuhan								
N	JK	U	PT	PK	Pp	JO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	TOTAL		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	TOTAL
R1	1	1	2	2	1	1	3	2	2	2	4	1	3	2	2	1	2	2	4	4	1	2	2	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	2	2	73		1	1	1	1	1	0	1	1	7
R2	2	2	2	1	2	1	3	4	2	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	1	4	4	2	2	4	1	1	3	4	2	4	4	4	1	1	68		1	0	1	1	1	1	0	1	6
R3	1	1	2	3	1	1	3	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	1	2	1	3	4	2	3	4	86		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R4	2	2	1	1	1	1	2	1	2	4	3	1	4	1	4	4	1	2	1	1	4	3	3	2	3	4	3	4	2	3	4	1	3	4	3	77		1	1	1	1	1	1	0	0	6
R5	2	2	2	1	1	1	4	1	3	4	2	2	1	1	1	1	2	1	3	3	2	1	1	3	4	4	1	4	3	4	1	4	2	2	1	66		1	1	1	1	1	1	0	0	6
R6	2	1	2	1	3	1	3	1	1	4	1	1	1	4	3	2	1	2	4	1	1	2	2	1	4	2	4	3	4	3	3	4	4	1	3	70		1	1	1	1	1	0	1	0	6
R7	1	2	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	57		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R8	1	1	2	2	2	1	4	4	1	2	3	2	4	4	3	4	2	4	1	2	2	1	1	1	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	2	62		1	1	1	1	0	1	0	0	5
R9	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4	2	2	1	1	3	1	1	3	1	1	1	4	1	1	4	2	3	2	3	2	3	1	4	2	3	62		1	1	0	0	1	1	0	0	4
R10	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	3	1	2	2	57		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R11	1	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	62		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R12	2	2	2	1	3	1	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	2	3	1	3	3	2	1	4	3	3	3	4	2	4	2	2	1	4	84		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R13	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	1	2	3	1	2	1	2	2	1	1	2	3	3	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	60		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R14	2	1	1	2	2	1	3	3	3	2	3	2	1	1	4	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	4	2	1	4	3	4	1	3	3	1	68		1	1	1	0	1	1	1	1	7
R15	1	1	2	2	2	1	4	2	3	3	2	2	4	1	2	3	1	1	4	1	2	3	1	1	1	3	2	1	2	4	4	2	1	4	1	65		1	1	1	1	1	0	0	0	5
R16	2	2	1	1	3	1	2	2	4	4	4	1	2	1	1	2	1	3	1	4	2	3	1	4	2	1	1	3	4	2	3	4	2	1	1	66		1	0	0	1	0	1	1	1	5
R17	2	2	1	2	1	1	2	4	1	4	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	4	1	4	3	4	3	4	4	3	1	3	2	1	1	67		1	1	1	1	1	1	0	0	6
R18	1	2	2	3	1	1	2	2	1	3	3	1	4	2	2	1	3	4	2	4	1	1	3	3	1	3	2	2	1	2	1	2	3	2	1	62		1	1	1	1	1	0	0	0	5
R19	1	2	2	3	1	1	1	1	2	3	3	4	2	1	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	1	3	4	3	2	3	3	85		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R20	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	53		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R21	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	3	1	1	3	2	2	56		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R22	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	62		1	1	0	1	1	1	0	0	5
R23	1	1	1	2	1	1	2	2	4	1	1	4	4	1	3	4	1	1	3	4	1	1	1	3	2	4	1	1	1	4	3	1	1	2	1	62		1	1	1	1	1	0	1	1	7
R24	2	2	1	3	1	1	4	1	1	1	3	3	1	4	2	3	2	2	1	2	1	2	2	1	1	3	3	3	1	2	2	3	1	1	1	57		1	1	1	1	1	0	0	0	5
R25	1	2	2	2	3	1	3	4	1	4	3	4	3	2	3	1	3	3	4	4	3	4	2	1	4	4	2	4	1	4	4	2	4	2	2	85		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R26	1	2	2	2	2	1	2	2	4	1	2	2	3	1	2	3	4	4	2	4	4	4	1	3	4	4	4	3	3	3	1	3	3	1	1	78		1	1	1	1	1	1	1	0	7
R27	2	1	1	1	3	1	1	3	3	3	2	4	2	2	1	4	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	2	3	3	1	4	3	2	1	59		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R28	2	1	1	3	1	1	3	4	2	4	2	1	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	1	1	1	3	2	3	1	3	1	4	59		1	1	1	1	1	1	0	0	6
R29	2	2	2	3	3	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	2	2	4	1	1	2	4	3	4	1	2	1	3	2	3	4	1	56		1	1	1	1	1	1	0	0	6
R30	1	1	1	2	3	1	4	1	2	4	2	1	1	1	3	3	2	3	4	1	2	4	4	2	4	4	2	3	3	2	2	1	3	2	2	72		1	1	1	1	1	1	1	0	7
R31	2	2	2	1	2	1	1	2	4	3	4	3	1	2	3	4	4	2	1	3	4	1	1	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	1	4	80		1	1	0	1	1	1	1	1	7
R32	2	2	2	1	2	1	3	4	3	2	1	4	3	3	3	4	2	4	4	4	2	1	1	4	2	3	4	4	1	1	3	3	1	3	2	79		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R33	2	1	2	3	1	1	3	4	2	2	3	1	1	1	3	1	2	1	4	3	2	3	2	4	1	2	2	4	1	1	1	4	1	3	3	65		1	1	1	1	1	1	0	0	6
R34	2	1	2	2	3	1	4	3	4	4	3	4	4	4	3	1	4	2	4	4	2	3	1	1	3	2	2	4	3	3	1	2	1	4	3	83		1	1	1	1	1	1	1	1	8
R35	1	2	2	3	2	1	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	4	4	55		1	0	1	1	1	0	0	0	4

| | | |

| | | |

| | | |

KET:	JENIS KELAMIN	USIA	TINGKAT PENDIDIKAN	PEKERJAAN	PENYAKIT PENYERTA	JENIS OBAT
	LAKI-LAKI=1	20-35 TAHUN=1	SMP=1	IRT=1	HIPERTENSI=1	INSULIN=1
	PEREMPUAN=2	>35 TAHUN=2	SMA=2	SWASTA=2	DISLIPDEMIA=2	
				TIDAK BEKERJA=3	TIDAK ADA=3	

Dukungan Keluarga	Kepatuhan
1=Tidak Pernah	1=Ya
2=Jarang	0=Tidak
3=Sering	
4=Selalu	

Output SPSS

Statistics

		Jenis kelamin	Umur	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Penyakit Penyerta	Jenis Obat
N	Valid	143	143	143	143	143	143
	Missing	0	0	0	0	0	0

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	53	37,1	37,1	37,1
	Perempuan	90	62,9	62,9	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMP	42	29,4	29,4	29,4
	SMA	101	70,6	70,6	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	68	47,6	47,6	47,6
	Swasta	47	32,9	32,9	80,4
	Tidak Bekerja	28	19,6	19,6	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Penyakit Penyerta

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi	46	32,2	32,2	32,2
	Dislipdemia	57	39,9	39,9	72,0

	Tidak ada penyakit penyerta	40	28,0	28,0	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Jenis Obat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Insulin	143	100,0	100,0	100,0

Statistics

		Dukungan Keluarga	Kepatuhan
N	Valid	143	143
	Missing	0	0
Mean		71,92	6,54
Median		71,00	7,00
Mode		62	8
Std. Deviation		10,209	1,320
Minimum		53	4
Maximum		89	8

Dukungan Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	53	2	1,4	1,4	1,4
	54	2	1,4	1,4	2,8
	55	3	2,1	2,1	4,9
	56	2	1,4	1,4	6,3
	57	5	3,5	3,5	9,8
	58	1	,7	,7	10,5
	59	3	2,1	2,1	12,6
	60	4	2,8	2,8	15,4
	61	2	1,4	1,4	16,8
	62	10	7,0	7,0	23,8
	63	2	1,4	1,4	25,2
	64	2	1,4	1,4	26,6
	65	2	1,4	1,4	28,0

	66	8	5,6	5,6	33,6
	67	9	6,3	6,3	39,9
	68	5	3,5	3,5	43,4
	69	4	2,8	2,8	46,2
	70	5	3,5	3,5	49,7
	71	1	,7	,7	50,3
	72	2	1,4	1,4	51,7
	73	6	4,2	4,2	55,9
	74	3	2,1	2,1	58,0
	75	3	2,1	2,1	60,1
	76	2	1,4	1,4	61,5
	77	7	4,9	4,9	66,4
	78	4	2,8	2,8	69,2
	79	3	2,1	2,1	71,3
	80	2	1,4	1,4	72,7
	81	3	2,1	2,1	74,8
	82	4	2,8	2,8	77,6
	83	6	4,2	4,2	81,8
	84	8	5,6	5,6	87,4
	85	3	2,1	2,1	89,5
	86	4	2,8	2,8	92,3
	87	1	,7	,7	93,0
	88	7	4,9	4,9	97,9
	89	3	2,1	2,1	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Kepatuhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	9	6,3	6,3	6,3
	5	29	20,3	20,3	26,6
	6	31	21,7	21,7	48,3
	7	24	16,8	16,8	65,0
	8	50	35,0	35,0	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Dukungan Keluarga	,090	143	,006	,956	143	,000
Kepatuhan	,215	143	,000	,860	143	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Correlations

			Dukungan Keluarga	Kepatuhan
Spearman's rho	Dukungan Keluarga	Correlation Coefficient	1,000	,339**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	143	143
	Kepatuhan	Correlation Coefficient	,339**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	143	143

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

DOKUMENTASI PENELITIAN



Dokumentasi Responden membaca Kuesioner



Dokumentasi Responden membaca Kuesioner



Dokumentasi Responden mengisi Kuesioner



Dokumentasi Peneliti mengisi informed consent Responden

Dipindai dengan CamScanner

KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI (SEBELUM SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN)

Nama : PAHMA RAIANI NASUTION

NIM : 22010101

Judul Penelitian : .....

.....

.....

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
1	Acc Konsultasi Judul 26/06/2025	NS. Nanda suryani sagala . M.km	. Acc konsultasi judul	
2	07/07/2025	NS. Nanda suryani sagala . M.km	- Penulisan sesuai dgn Gaka Pada Bimbingan BAB I - Study literatu - Tujua & manfaat Pubaiki	
3	07/07/2025	NS. Suhri Herianto Ritonga . M.Kep	- Prevalensi DM - Pengguna insulin - Penelitian terkait	

Dipindai dengan CamScanner

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
4	Selasa 15/07/2025	NS. Sukhri Herianto Ritonga M.Kep	- Data penggunaan insulin - Hasil survei kesehatan indonesia - Hasil Penelitian terkait.	
5	Selasa 15/07/2025	NS. Nanda Suryani Sagala M.KM	- BAB 1 Acc - Lanjut BAB 2.	
6	Rabu 23/07/2025	NS. Sukhri Herianto Ritonga M.Kep	- BAB 1 Acc	
7	Rabu 23.07.2025	Ns. Nanda Surya Sagala M.Kes	- BAB II Acc - Perbaikan E. konsep - Lanjut BAB 3	
8	kamis 24/07/2025	NS. Sukhri Herianto Ritonga M.Kep	- Perbaikan kerangka konsep - teori kepatuhan	

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
9	Selasa 29 /07 /2025	NS. Sukhri Heriamto Ritonga M.Kep	- Kerangka teori (variabel peneliti) - konsep kepatuhan - Pengukuran kepatuhan teori morisky	
10	Sabtu 2 Agustus 2025	NS. Nanda Suryani Saragih M.Kep	- Perbaiki kerangka konsep - jadwal buat - PO - Lengkapi kuesioner	
11	Sabtu 09 /08 /2025	NS. Sukhri Heriamto Ritonga M.Kep	- Acc Bab 2 - Desain Penelitian - Populasi Penelitian	
12	Sabtu 09. Agustus 2025	NS. Nanda Suryani Saragih M.Kep	- Populasi & sampel - Lengkapi Gambar. - Buat Lembar Pengesahan	
13			Acc Proposal	

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

KONSULTASI HASIL PENELITIAN (SEBELUM SEMINAR HASIL SKRIPSI)

Nama : .....

NIM : .....

Judul Penelitian : .....
.....
.....

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
1	Senin / 24/11/2025	NS. Nanda Suryani sagala M.KM	- Perbaikan bab 1 - Penulisan sesuai buku panduan	
2	Rabu 26/11/2025	Dr. NS. Sukhri heriant Ritonga M.Kep	- Perbaikan pengukuran variabel - Perbaikan definisi operasional	
3	Jum'at 28/11/2025	Dr. NS. Sukhri Heriant Ritonga M.Kep	- Perbaikan bab 4 - Perbaikan pengolahan data.	

Dipindai dengan CamScanner

No.	Hari / Tanggal	Nama Pembimbing	Kegiatan (Isi Konsultasi)	Tanda Tangan Pembimbing
4		Dr. NS. Sukhri Heriantо Ritonga M.Kep	Revisi Bab 5 Revisi Pembahasan dukungan keluarga dan kepatuhan	
5	Senin, 15 Desember 2025	Dr. NS. Sukhri Heriantо Ritonga M.Kep	Acc Seminar Hasil	
6	Selasa 16 Desember 2025	Ns. Nanda Suryani Sagala M.Kep	. kaitkan penelitian sebelumnya dengan hasil - Ringkat Abstrak . Daftar pustaka	
7	kamis 18 desember 2025	NS. Nanda suryani sagala M.Kep	- Perbaiki Abstrak - Lengkapi dokumentasi	
8	20 /desember 2025	NS. Nanda Suryani sagalam M.Kep	Acc Seminar Hasil	