

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN PENGENDALIAN
DIABETES MELITUS PADA PASIEN RAWAT JALAN**

Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam

Sultan Agung Semarang

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Disusun Oleh:

Citra Afita Sari

30102100049

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025

SKRIPSI

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN PENGENDALIAN
DIABETES MELITUS PADA PASIEN RAWAT JALAN
Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam
Sultan Agung Semarang**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Citra Afita Sari

30102100049

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 5 Maret 2025
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

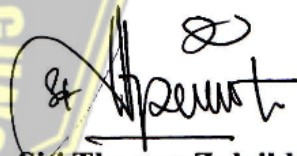
Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



Dr. dr. Suryani Yuliyanti., M.Kes.

Anggota Tim Penguji

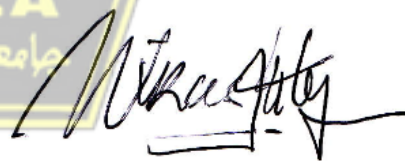


**Prof. Dr. Siti Thomas Zulaikhah,
SKM., M.Kes**

Pembimbing II



**dr. Nur Anna Chalimah Sadyah
Sp.PD., K-EMD**



dr. Ken Wirastuti, M.Kes., Sp.S, KIC

Semarang, 5 Maret 2025

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, Sp.KF., S.H.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Citra Afita Sari

NIM : 30102100049

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

“HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN PENGENDALIAN

DIABETES MELITUS PADA PASIEN RAWAT JALAN

(Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung

Semarang)”

Adalah benar hasil kerja saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Semarang, 18 Februari 2025

Yang menyatakan,



Citra Afita Sari

PRAKATA

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirrabbi lalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan anugerah dan rahmat-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **“HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN PENGENDALIAN DIABETES MELITUS PADA PASIEN RAWAT JALAN (Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang)”**. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar - besarnya kepada:

1. Dr. dr. H Setyo Trisnadi, Sp.KF, SH., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
2. Dr. dr. Suryani Yuliyanti M.Kes dan dr. Nur Anna Chalimah Sadyah Sp.PD.,K-EMD selaku dosen pembimbing I dan II yang telah dengan sabar meluangkan waktu, perhatian, pikiran, dan tenaga untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Prof. Dr. Siti Thomas Zulaikhah SKM.,M.Kes dan dr. Ken Wirastuti, M.Kes., Sp.S, KIC selaku dosen penguji yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

4. Kepada seluruh responden, yaitu para pasien diabetes melitus yang dengan penuh kesabaran dan kesediaan telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.
5. Kedua orang tua tercinta bapak Wagiman dan ibu Kasmini, kakak saya Ayu Kurniawati dan drg. Emilia Nurul S, serta keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, fasilitas, dukungan dan doa yang tiada henti selama penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman saya Alfina Dyah Ayu K, Regina Dinda Pramesti, Tsabita Yumna Az Zahra, Teman bimbingan Sholikhah Bintang serta teman-teman ALVOMETRIX angkatan 2021 FK UNISSULA yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
7. Serta pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat dan memberikan wawasan bagi pembaca pada umumnya dan bagi mahasiswa kedokteran pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, 18 Februari 2025
Penulis,

Citra Afita Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Diabetes Melitus	7
2.1.1. Pengertian Diabetes Melitus	7
2.1.2. Klasifikasi Diabetes Melitus	7
2.1.3. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus	8
2.1.4. Faktor Risiko Diabetes Melitus.....	10
2.1.5. Patofisiologi	12
2.1.6. Kriteria Diagnosis	13
2.1.7. Komplikasi Diabetes Melitus	13
2.1.8. Penatalaksanaan	14

2.2. Pengendalian Diabetes Melitus.....	21
2.2.1. Definisi.....	21
2.2.2. Kriteria Pengendalian Diabetes Melitus	21
2.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Diabetes Melitus	21
2.3. Dukungan Keluarga	25
2.3.1. Definisi.....	25
2.3.2. Fungsi Dukungan Keluarga.....	26
2.3.3. Faktor yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga.....	28
2.4. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Pengendalian Diabetes Melitus	28
2.5. Kerangka Teori.....	30
2.6. Kerangka Konsep.....	31
2.7. Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1. Jenis Penelitian.....	32
3.2. Variabel dan Definisi Oprasional.....	32
3.2.1. Variabel Penelitian	32
3.2.2. Definisi Oprasional	33
3.3. Populasi dan Sampel.....	33
3.3.1. Populasi Penelitian.....	33
3.3.2. Sampel Penelitian.....	34
3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian	36
3.5. Cara Penelitian	37
3.6. Alur Penelitian	39
3.7. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
3.7.1. Tempat Penelitian.....	40
3.7.2. Waktu Penelitian	40
3.8. Analisis Hasil.....	40
3.8.1. Pengolahan Data.....	40
3.8.2. Analisa Data	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Hasil Penelitian	43
4.1.1. Karakteristik Responden	43
4.1.2. Distribusi Jawaban Kuesioner.....	45
4.1.2 Hasil Uji Hubungan Spearman Dukungan Keluarga dengan Pengendalian Diabetes Melitus	47
4.2. Pembahasan.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kriteria keberhasilan pengendalian diabetes melitus	21
Tabel 3.1.	Definisi Operasional.....	33
Tabel 3.2.	Interpretasi hasil uji keeratan hubungan	42
Tabel 4.1.	Distribusi Karakteristik Responden Penelitian	44
Tabel 4.2.	Hasil Uji Spearman terkait Hubungan Dukungan Keluarga dengan Pengendalian Diabetes Melitus	47



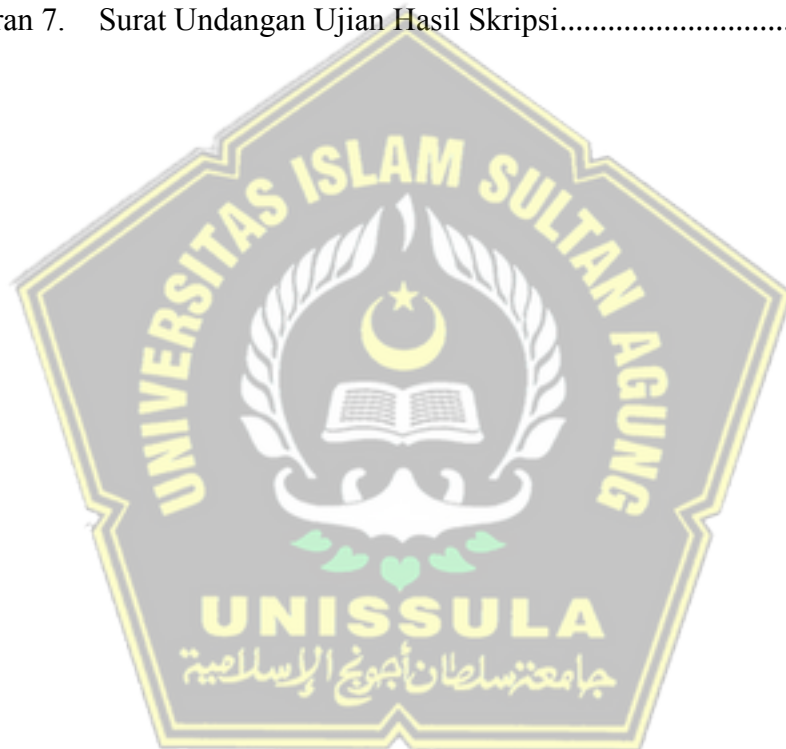
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori	30
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	31
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	39
Gambar 4.1. Alur Seleksi Responden	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian.....	63
Lampiran 2.	Hasil Analisis Statistik.....	69
Lampiran 3.	<i>Ethical Clereance</i>	87
Lampiran 4.	Surat Ijin Penelitian	88
Lampiran 5.	Surat Ijin Selesai Penelitian.....	90
Lampiran 6.	Dokumentasi Penelitian.....	91
Lampiran 7.	Surat Undangan Ujian Hasil Skripsi.....	92



DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
DMT2	: Diabetes Melitus Tipe 2
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
RSI	: Rumah Sakit Islam
WHO	: <i>World Health Organization</i>



INTISARI

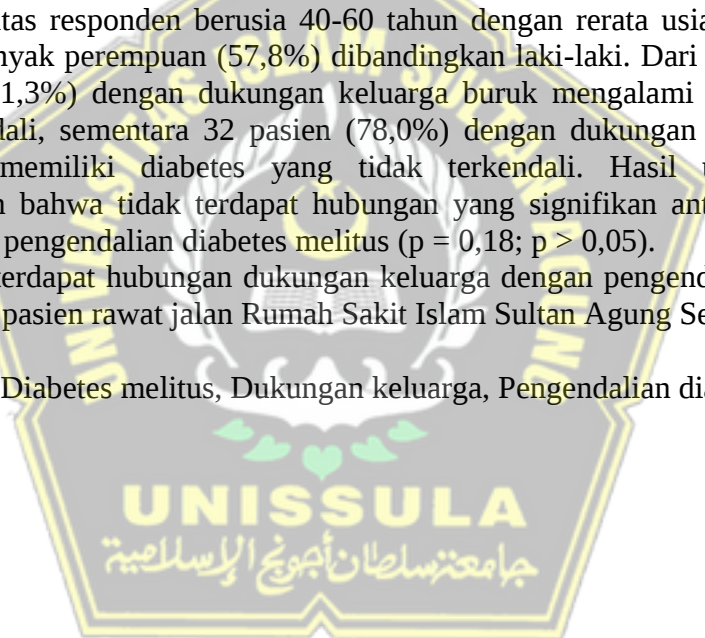
Dukungan keluarga pada pasien diabetes melitus masih sangat kurang. Pengobatan jangka panjang diabetes melitus memerlukan dukungan keluarga untuk menjaga kesehatan dan keberhasilan perawatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

Penelitian ini menggunakan desain *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian terdiri dari 64 pasien rawat jalan penderita diabetes melitus yang dipilih dengan metode *consecutive sampling* dan memenuhi kriteria inklusi. Data dikumpulkan melalui kuesioner dukungan keluarga yang diadaptasi dari *Diabetes Social Support Questionnaire-Family* serta pengukuran kadar HbA1c sebagai indikator pengendalian diabetes. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman.

Mayoritas responden berusia 40-60 tahun dengan rerata usia 57,36 tahun, dan lebih banyak perempuan (57,8%) dibandingkan laki-laki. Dari 64 responden, 21 pasien (91,3%) dengan dukungan keluarga buruk mengalami diabetes yang tidak terkontrol, sementara 32 pasien (78,0%) dengan dukungan keluarga baik juga tetap memiliki diabetes yang tidak terkontrol. Hasil uji Spearman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan pengendalian diabetes melitus ($p = 0,18$; $p > 0,05$).

Tidak terdapat hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

Kata kunci: Diabetes melitus, Dukungan keluarga, Pengendalian diabetes melitus



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis dan kompleks yang memerlukan perawatan medis berkelanjutan (American Diabetes Association, 2024). Diabetes menjadi salah satu penyebab kematian utama di dunia, dengan sekitar 6,7 juta kematian setiap tahun. Jumlah penderita diabetes diperkirakan akan terus meningkat, dari 463 juta orang pada 2019 menjadi sekitar 700 juta pada 2045 (IDF, 2019). Pasien diabetes melitus memerlukan pengobatan berkelanjutan seumur hidup, mengingat risiko komplikasi yang dapat timbul, baik komplikasi mikrovaskular (retinopati, nefropati, neuropati perifer) maupun komplikasi makrovaskular (penyakit jantung iskemik, stroke, penyakit pembuluh darah perifer) (Sam *et al.*, 2023). Pengobatan jangka panjang ini pada akhirnya tidak mungkin dilakukan secara mandiri, oleh karena itu dukungan dari keluarga menjadi sangat penting dalam menjaga kesehatan dan keberhasilan perawatan diabetes melitus (Safaruddin & Permatasari, 2022). Penelitian Oktavera *et al.*, (2021) ditemukan 76,2% pasien diabetes kurang mendapatkan dukungan keluarga, sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan dukungan dan keterlibatan aktif dari keluarga dalam manajemen penyakit tersebut.

Di Indonesia, jumlah penderita diabetes mencapai 10,7 juta pada 2019 (IDF, 2019). Sementara di Jawa Tengah prevalensinya mencapai 2,1% pada tahun 2018, mengalami peningkatan sebesar 0,5% dibandingkan dengan

diabetes yang terdiagnosis oleh dokter sebesar 1,6% pada tahun 2013 (Alfiza & Oktadiana, 2022). Berbagai program pemerintah telah diimplementasikan untuk mencegah dan mengendalikan penyakit diabetes melitus program tersebut mencakup skrining rutin diabetes, edukasi diet rendah gula dan garam, promosi aktivitas fisik, kampanye pola hidup bersih dan sehat. Berbagai program yang telah diimplementasikan, belum berhasil menurunkan angka kejadian diabetes melitus di Indonesia, bahkan jumlah pasien diabetes melitus semakin meningkat (Kemenkes, 2021).

Penelitian Setyowati & Santoso, (2019) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara peran keluarga dan regulasi kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah puskesmas Balowerti, kota Kediri. Hal tersebut dikarenakan kehadiran keluarga dalam mengelola kadar gula darah memberikan dukungan perawatan dan motivasi kepada pasien diabetes melitus agar tetap menjaga control gula darah mereka. Penelitian Noor *et al.*, (2022) juga menemukan adanya hubungan antara peran keluarga dengan motivasi pasien diabetes melitus dalam mengendalikan kadar gula darah. Hasil yang berbeda dilaporkan pada penelitian Ernawati *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa dukungan keluarga terhadap tingkat kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tidak berhubungan dengan pengendalian diabetes melitus. Hal ini sejalan dengan penelitian Astuti *et al.*, (2016) yang melaporkan tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan dalam menjalankan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kasihan II Bantul

Yogyakarta, meskipun sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik, hal tersebut tidak berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan dalam menjalani terapi diet. Perbedaan hasil ini mungkin disebabkan oleh variasi instrumen yang digunakan dalam mengukur dukungan keluarga dan pengendalian diabetes melitus. Setyowati & Santoso, (2019) dan Noor *et al.*, (2022) menggunakan instrumen yang lebih menyeluruh dalam menilai peran keluarga dalam mendukung pengelolaan diabetes secara keseluruhan, sedangkan Ernawati *et al.*, (2020) dan Astuti *et al.*, (2016) lebih berfokus pada aspek spesifik seperti kepatuhan diet, yang tidak selalu berkorelasi langsung dengan pengendalian kadar gula darah.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Diabetes Social Support Questionnaire Family (DSSQ-Family) untuk mengukur dukungan keluarga terhadap pasien diabetes melitus. Kuesioner ini dirancang untuk menilai dukungan sosial dari keluarga secara spesifik, yang mencakup aspek emosional, penghargaan, instrumental dan informasional. Penggunaan DSSQ-Family diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes, berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang lebih fokus pada kepatuhan diet. Oleh karena itu, diharapkan DSSQ-Family dapat mengatasi kontroversi yang terjadi dalam beberapa penelitian sebelumnya dengan mengukur dukungan keluarga dalam konteks yang lebih luas dan terfokus pada pengelolaan diabetes secara keseluruhan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, masih terdapat kontroversi dan fenomena tingginya jumlah penderita diabetes melitus di masyarakat, serta terus meningkatnya jumlah pasien rawat jalan diabetes melitus di rumah sakit, khususnya di wilayah Jawa Tengah. Rumah Sakit Islam Sultan Agung memiliki layanan *diabetic center* dan klinik diabetes, serta menerima banyak rujukan dari rumah sakit di wilayah Jawa Tengah bagian Utara. Akibatnya, jumlah pasien diabetes sangat tinggi, dengan total pasien mencapai 7.645 orang per tahun. Pelayanan yang diberikan meliputi pengobatan, klub diabetes melitus, konsultasi dan *home visite* serta pendampingan keluarga, namun belum pernah dilakukan evaluasi terkait dukungan keluarga dan hubungannya dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan, meskipun data tersebut sangat dibutuhkan untuk keberhasilan pengobatan pasien diabetes melitus. Sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Untuk mendiskripsikan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2.2. Untuk mendiskripsikan dukungan keluarga pada pasien rawat jalan diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat berguna sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang dukungan keluarga yang dapat mempengaruhi pasien dalam mengendalikan diabetes melitus.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan bagi pasien dan keluarga tentang dukungan keluarga yang dapat mempengaruhi pasien dalam mengendalikan diabetes melitus. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu

informasi yang penting bagi pemegang program promosi kesehatan rumah sakit dalam upaya peningkatan keberhasilan pengobatan diabetes melitus.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Diabetes Melitus

2.1.1. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme kompleks yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah yang terus-menerus (hiperglikemia). Keadaan fisiologis yang tidak normal ini terjadi karena adanya kelainan dalam sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Banday *et al.*, 2020).

2.1.2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Menurut American Diabetes Association, (2024), terdapat 4 klasifikasi diabetes melitus, antara lain :

2.1.2.1. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes tipe 1 disebabkan oleh sistem imun tubuh yang secara keliru menyerang dan merusak sel-sel beta pankreas, yang berfungsi memproduksi insulin. Kerusakan

ini menyebabkan tubuh tidak dapat memproduksi insulin sama sekali, sehingga terjadi defisiensi insulin yang mutlak.

2.1.2.2. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes tipe 2 disebabkan oleh menurunnya produksi insulin yang memadai dari sel-sel beta pankreas secara bertahap dan progresif.

2.1.2.3. Diabetes Melitus Tipe Lain

- a. Sindrom diabetes monogenik, seperti diabetes neonatal dan diabetes tipe dewasa yang timbul sejak muda.
- b. Penyakit kelenjar pancreas eksokrin, seperti fibrosistik dan pankreatitis.
- c. Diabetes yang disebabkan oleh obat-obatan HIV, atau setelah transplantasi organ.

2.1.2.4. Diabetes Gestasional

Diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan, pada wanita yang sebelumnya tidak memiliki riwayat diabetes.

2.1.3. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Adanya penyakit diabetes ini pada awalnya seringkali tidak dirasakan dan tidak disadari oleh penderita. Beberapa keluhan dan gejala yang perlu diperhatikan:

2.1.3.1. Keluhan Klasik

- a. Penurunan berat badan dan rasa lemah

Penurunan berat badan dalam waktu singkat dan kelelahan yang parah, menyebabkan penurunan kinerja di sekolah dan kegiatan olahraga, juga merupakan tanda yang mencolok. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan glukosa dalam darah untuk masuk ke dalam sel, sehingga sel-sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan energi. Untuk mempertahankan

kehidupan, tubuh terpaksa menggunakan sumber energi dari cadangan lain yaitu lemak dan otot. Akibatnya, penderita kehilangan jaringan lemak dan otot, yang menyebabkan penurunan berat badan yang drastis.

b. Banyak kencing

Kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan peningkatan frekuensi buang air kecil.

c. Banyak minum

Rasa haus yang sering dialami oleh penderita diabetes disebabkan oleh kehilangan cairan yang signifikan melalui buang air kecil. Untuk mengatasi rasa haus tersebut, penderita cenderung minum dalam jumlah banyak.

d. Banyak makan

Kalori dari makanan yang dikonsumsi, setelah dimetabolisme menjadi glukosa dalam darah, tidak dapat sepenuhnya dimanfaatkan oleh tubuh. Akibatnya, penderita selalu merasa lapar.

2.1.3.2. Keluhan Lain

a. Gangguan saraf tepi/kesemutan

Rasa sakit atau kesemutan sering dialami oleh penderita diabetes melitus, terutama terjadi pada kaki

saat malam hari, sehingga mengganggu kualitas tidur penderita diabetes.

b. Gangguan penglihatan

Pada fase awal diabetes sering dijumpai gangguan penglihatan yang mendorong penderita untuk mengganti kacamatanya berulang kali agar dapat melihat dengan jelas (Suyono *et al.*, 2018).

2.1.4. Faktor Risiko Diabetes Melitus

2.1.4.1. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi

a. Ras dan etnis tertentu

Beberapa kelompok ras atau etnis memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena diabetes.

b. Riwayat keluarga dengan diabetes tipe 2

Individu dengan anggota keluarga yang menderita diabetes melitus tipe 2 memiliki risiko yang lebih tinggi.

c. Usia

Risiko intoleransi glukosa dan diabetes tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada usia diatas 40 tahun.

d. Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir >4000 gram atau riwayat diabetes gestasional.

e. Riwayat lahir dengan berat badan rendah (<2,5 kg)

Bayi yang lahir dengan berat badan rendah mempunyai risiko yang lebih tinggi dibanding dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal.

2.1.4.2. Faktor Risiko Yang Dapat Dimodifikasi

a. Berat badan berlebih ($IMT > 23 \text{ kg/m}^2$)

Kelebihan berat badan dan obesitas meningkatkan risiko diabetes.

b. Kurangnya aktivitas fisik

Pola hidup kurang aktif secara fisik dapat meningkatkan faktor risiko diabetes.

c. Hipertensi ($> 140/90 \text{ mmHg}$)

Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terkena diabetes.

d. Dislipidemia (HDL $< 35 \text{ mg/dl}$ dan/atau trigliserida $> 250 \text{ mg/dl}$)

Profil lipid darah yang tidak sehat, seperti penurunan HDL dan peningkatan trigliserida, dapat meningkatkan risiko diabetes.

e. Diet tidak sehat (tinggi glukosa, rendah serat)

Pola makan yang kaya karbohidrat sederhana dan rendah serat dapat meningkatkan risiko prediabetes dan diabetes tipe 2.

2.1.4.3. Faktor Lain Yang Terkait Dengan Risiko Diabetes Tipe 2

- a. Pasien dengan sindrom metabolik yang memiliki riwayat gangguan toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya.
- b. Pasien yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskular, seperti stroke, penyakit jantung koroner (PJK), atau penyakit arteri perifer (PAD) (Soelistijo, 2021).

2.1.5. Patofisiologi

Pada diabetes, terdapat dua masalah utama terkait insulin dan glukosa. Pada diabetes tipe 1, pankreas tidak menghasilkan insulin sama sekali, sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel-sel dan menumpuk di dalam darah. Sebaliknya, pada diabetes tipe 2, meskipun jumlah insulin dapat normal atau bahkan berlebih, namun sel-sel tubuh resisten terhadap insulin (resistensi insulin), sehingga glukosa tetap sulit masuk ke dalam sel. Akibatnya, pada kedua tipe diabetes, kadar glukosa dalam darah tetap tinggi karena glukosa tidak dapat dimanfaatkan dengan baik oleh sel-sel tubuh. Selain itu, gangguan transport glukosa di dalam sel juga dapat menyebabkan diabetes, sehingga glukosa gagal digunakan sebagai bahan bakar untuk metabolisme energi (Suyono *et al.*, 2018).

2.1.6. Kriteria Diagnosis

Diagnosa diabetes dapat ditegakkan ketika seseorang memiliki gejala klasik diabetes bersama dengan peningkatan kadar glukosa plasma yang jelas. Namun, banyak orang dengan diabetes yang tidak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun, sehingga tes darah diperlukan untuk diagnosis. Kriteria diagnosis diabetes melitus menurut Soelistijo, (2021) yaitu :

Pemeriksaan glukosa plasma puasa menunjukkan ≥ 126 mg/dL. Puasa berarti tidak ada asupan kalori setidaknya selama 8 jam.
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma menunjukkan ≥ 200 mg/dL setelah 2 jam pada Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa sebanyak 75 gram.
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu menunjukkan ≥ 200 mg/dL disertai gejala klasik atau kondisi krisis hiperglikemia.
Atau
Pemeriksaan HbA1c menunjukkan $\geq 6,5\%$ menggunakan metode yang distandarisasi oleh Program Standarisasi Glikohemoglobin Nasional (NGSP) dan Uji Coba Pengendalian Diabetes serta Komplikasi (DCCT).

2.1.7. Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi diabetes mellitus dapat dibagi menjadi dua kategori utama:

- a. Komplikasi mikrovaskular meliputi nefropati (kerusakan pada ginjal), neuropati (kerusakan pada saraf), retinopati (kerusakan pada retina mata).
- b. Komplikasi makrovaskular meliputi penyakit jantung iskemik (penyempitan pembuluh darah yang memasok darah ke jantung), stroke (gangguan aliran darah ke otak), penyakit pembuluh darah

perifer (penyempitan pembuluh darah diluar jantung dan otak) (Sam *et al.*, 2023).

2.1.8. Penatalaksanaan

Tujuan utama dari pengobatan diabetes melitus adalah untuk mengembalikan kadar glukosa darah menjadi senormal mungkin. Hal ini penting agar pasien merasa sehat dan nyaman serta dapat mencegah munculnya komplikasi akibat gula darah yang tidak terkontrol, seperti kerusakan pada mata, ginjal, saraf, dan jantung. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk mendidik dan memotivasi pasien agar dapat merawat penyakitnya secara mandiri. Untuk mencapai tujuan tersebut, pokok-pokok pengobatan diabetes melitus meliputi edukasi bagi pasien, pengaturan pola makan, latihan fisik yang rutin, pemberian obat-obatan antidiabetes, serta pemantauan kadar gula darah secara berkala. Dengan menjalankan kelima aspek penatalaksanaan ini secara komprehensif, diharapkan pasien dapat mencapai pengendalian diabetes yang optimal dan terhindar dari komplikasi yang berbahaya (Suyono, 2018).

2.1.8.1. Edukasi Bagi Pasien

Edukasi mengenai hidup sehat merupakan upaya yang sangat penting dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus secara holistik. Edukasi ini dilakukan secara berkelanjutan sebagai bagian dari promosi kesehatan. Materi edukasi tersebut terdiri dari dua tingkatan, yaitu

materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

1. Materi Edukasi Pada Tingkat Awal Dilaksanakan

Kesehatan Primer yang Meliputi :

- a. Penjelasan tentang perjalanan penyakit diabetes melitus, mulai dari penyebab, gejala, hingga komplikasi yang mungkin terjadi.
- b. Pemahaman tentang pentingnya pengendalian dan pemantauan diabetes melitus secara rutin dan berkelanjutan untuk mencegah komplikasi.
- c. Informasi mengenai potensi penyulit (komplikasi) diabetes melitus dan risikonya, serta cara pencegahannya.
- d. Penjelasan tentang intervensi non-farmakologis (seperti diet dan olahraga) dan farmakologis (penggunaan obat antihiperglikemia oral atau insulin) serta target pengobatan yang harus dicapai.
- e. Pemahaman tentang interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat-obatan (antihiperglikemia oral, insulin, maupun obat lain) yang dikonsumsi.
- f. Panduan cara melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri, serta interpretasi hasil

pemeriksaan glukosa darah atau urin (jika alat pemantauan glukosa darah tidak tersedia).

- g. Edukasi mengenai gejala dan penanganan awal hipoglikemia (penurunan kadar gula darah yang berlebihan).
- h. Penekanan pada pentingnya melakukan latihan jasmani (olahraga) secara teratur untuk membantu pengendalian diabetes melitus.
- i. Informasi tentang pentingnya perawatan kaki secara rutin untuk mencegah komplikasi pada kaki.
- j. Pemahaman tentang cara mengakses dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang tersedia.

2. Materi Edukasi Pada Tingkat Lanjut Dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan atau Tersier

- a. Pemahaman tentang penyulit akut diabetes melitus (seperti hipoglikemia dan ketoasidosis diabetik) serta cara pencegahan dan penanganannya.
- b. Pengetahuan yang mendalam mengenai komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular akibat diabetes melitus serta upaya pencegahan dan penatalaksanaannya.

- c. Edukasi tentang penatalaksanaan diabetes melitus saat pasien menderita penyakit penyerta lainnya, agar dapat mencapai pengendalian yang optimal.
- d. Rencana dan panduan untuk melakukan kegiatan khusus, seperti olahraga prestasi, bagi pasien diabetes melitus.
- e. Informasi tentang penanganan diabetes melitus pada kondisi-kondisi khusus, seperti saat hamil, saat berpuasa, atau saat dirawat inap di rumah sakit.
- f. Pemaparan hasil-hasil penelitian terkini dan pengetahuan mutakhir tentang diabetes melitus, termasuk perkembangan teknologi terbaru dalam pengelolaan diabetes melitus.
- g. Penekanan kembali pada pentingnya perawatan kaki secara rutin untuk mencegah komplikasi pada kaki (Soelistijo, 2021).

2.1.8.2. Pemantauan Pola Makan

Berdasarkan standar yang dianjurkan, diet yang seimbang bagi penderita diabetes melitus memiliki komposisi sebagai berikut: Karbohidrat 45-60% dari total asupan kalori, Protein 10-20% dari total asupan kalori, lemak 20-25% dari total asupan kalori. Jumlah total kalori

yang dikonsumsi harus disesuaikan dengan kebutuhan individu, seperti pertumbuhan, status gizi, usia, stres akut, serta tingkat aktivitas fisik, guna mencapai dan mempertahankan berat badan yang ideal (Suyono *et al.*, 2018).

2.1.8.3. Latihan Fisik Rutin

Dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2, latihan fisik merupakan salah satu komponen penting. Program latihan fisik yang dianjurkan dilakukan secara teratur, yaitu 3 hingga 5 kali seminggu, dengan durasi sekitar 30 hingga 45 menit per sesi, sehingga total mencapai 150 menit per minggu. Jeda antara sesi latihan tidak boleh lebih dari 2 hari berturut-turut. Penting untuk digarisbawahi bahwa kegiatan sehari-hari atau aktivitas rutin tidak termasuk ke dalam kategori latihan fisik. Latihan fisik yang direkomendasikan memiliki tujuan untuk menjaga kebugaran, menurunkan berat badan, serta memperbaiki sensitivitas insulin, yang pada akhirnya akan membantu mengendalikan kadar gula darah. Jenis latihan fisik yang dianjurkan adalah latihan aerobik dengan intensitas sedang, yaitu 50-70% dari denyut jantung maksimal. Contoh latihan yang sesuai adalah jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut

jantung maksimal dapat dihitung dengan rumus 220 dikurangi usia pasien (Soelistijo, 2021).

2.1.8.4. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani. Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan (Soelistijo, 2021).

1. Profil obat antihiperglikemia oral yang tersedia di

Indonesia

Metformin (menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan sensitifitas terhadap insulin), thiazolidinedione (meningkatkan sensitifitas terhadap insulin), sulfonilurea dan glinid (meningkatkan sekresi insulin), penghambat alfa-glukosidase (menghambat absorpsi glukosa), penghambat DPP-4 (meningkatkan sekresi insulin dan menghambat sekresi glukagon), penghambat SGLT-2 (menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus distal).

2. Obat antihiperglikemia suntik

Terdapat beberapa obat yang termasuk anti hiperglikemi suntik yaitu : insulin, GLP-1 RA, kombinasi insulin dan GLP-1 RA.

2.1.8.5. Pemantauan kadar gula darah secara berkala

Dalam pengelolaan diabetes melitus, pemantauan hasil pengobatan harus dilakukan secara terencana dan komprehensif. Hal ini meliputi anamnesis, pemeriksaan jasmani, dan pemeriksaan penunjang.



2.2. Pengendalian Diabetes Melitus

2.2.1. Definisi

Pengendalian glukosa darah dan HbA1c sangat penting dalam manajemen diabetes melitus karena keduanya merupakan indikator utama untuk menilai seberapa baik kondisi diabetes seseorang terkendali (Putra, 2023).

2.2.2. Kriteria Pengendalian Diabetes Melitus

Menurut Suyono et al., (2018) komplikasi diabetes melitus dapat dicegah dengan pengendalian diabetes melitus yang baik.

Tabel 2.1. Kriteria keberhasilan pengendalian diabetes melitus

	Baik	Sedang	Buruk
Glukosa darah puasa (mg/dl)	80-109	110-125	≥ 126
Glukosa darah 2 jam (mg/dl)	110-144	145-179	≥ 180
HbA1c (%)	$<6,5$	6,5-8	>8
Kolesterol total (mg/dl)	<200	200-239	≥ 240
Kolesterol LDL (mg/dl)	<100	100-129	≥ 130
Kolesterol HDL (mg/dl)	>45		
Trigliserida (mg/dl)	<150	150-199	≥ 200
IMT (kg/m^2)	18,5-22,9	23-25	>25
Tekanan	$<130/80$	130-140/80-90	$>140/90$

2.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Diabetes Melitus

2.2.3.1. Faktor Motivasi

Motivasi dapat didefinisikan sebagai dorongan internal yang menggerakkan individu untuk bertindak dalam upaya memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan

tertentu (Suhartatik, 2022). Motivasi yang baik dapat mendorong pasien untuk lebih aktif berpartisipasi dalam manajemen glukosa darah secara mandiri. Pasien dengan motivasi tinggi cenderung mampu menetapkan target pengobatan dan perawatan yang harus dicapai. Motivasi yang tinggi juga akan mendorong pasien untuk melakukan tindakan-tindakan yang menunjang pencapaian target tersebut, seperti patuh menjalankan pengobatan, menjaga pola makan yang sehat, dan melakukan aktivitas fisik secara teratur. Dengan adanya motivasi yang kuat, pasien diabetes akan lebih bersemangat dan disiplin dalam mengelola kondisi kesehatannya, sehingga dapat mencapai pengendalian gula darah yang optimal dan meminimalkan risiko komplikasi diabetes (Syahid, 2021).

2.2.3.2. Faktor Sosial

a. Dukungan keluarga

Keluarga adalah unit terkecil yang memiliki hubungan paling dekat dengan penderita diabetes melitus (DM). Keluarga memberikan keyakinan bahwa pasien mampu mengatasi kesulitan yang sedang dihadapi, dan selalu ada untuk mendukung pasien saat membutuhkan teman bicara serta tidak meninggalkannya dalam situasi sulit. Dukungan keluarga ini dapat meningkatkan

kepatuhan pasien dalam menjalankan diet (Solekhah & Sianturi, 2020). Rendahnya konflik dan kedekatan antar anggota keluarga, komunikasi yang baik dalam keluarga, dukungan emosional, penghargaan, instrumental, dan informasi dari keluarga, dukungan keluarga berhubungan positif dengan kualitas hidup pasien diabetes (Syahid, 2021).

b. Kedekatan hubungan dengan tenaga kesehatan

Tenaga kesehatan memberikan dukungan kepada pasien, hubungan yang baik antara pasien dan tenaga kesehatan meningkatkan keteraturan kontrol gula darah (Syahid, 2021).

c. Sharing group sesama penderita diabetes melitus

Dukungan sosial dari teman yang memiliki riwayat penyakit serupa, membantu pemantauan kadar glukosa darah secara berkala (Syahid, 2021).

2.2.3.3. Faktor Edukasi

Faktor edukasi adalah komponen yang mempengaruhi pengetahuan, pemahaman dan keterampilan seseorang dalam konteks kesehatan. Edukasi kesehatan yang baik dari tenaga kesehatan memungkinkan pasien diabetes melitus memantau glukosa darah secara rutin. Pengetahuan merupakan faktor yang mendukung pembentukan perilaku,

sehingga pasien diabetes melitus perlu memiliki pengetahuan dasar tentang pengelolaan penyakitnya. Pengetahuan yang cukup dapat mendorong pasien diabetes melitus mengubah perilakunya untuk mengendalikan penyakit dan meningkatkan kualitas hidup. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada kelompok usia produktif (45-65 tahun) penting untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat (Syahid, 2021).

2.2.3.4. Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi adalah kondisi atau kemampuan finansial seseorang yang mempengaruhi akses dan penggunaan layanan kesehatan. Pasien dengan ekonomi keluarga yang mampu, dapat rutin memantau gula darah tanpa bergantung jaminan kesehatan. Sebaliknya, pasien dengan ekonomi keluarga yang terbatas, cenderung memanfaatkan jaminan kesehatan pemerintah untuk pengobatan (Syahid, 2021).

2.2.3.5. Faktor Akses

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), akses berarti jalan masuk. Secara umum, akses pelayanan kesehatan dapat diartikan sebagai suatu bentuk pelayanan kesehatan yang mencakup berbagai jenis layanan yang dapat dijangkau oleh masyarakat. Jarak dan waktu tempuh

ke fasilitas kesehatan memudahkan atau menghambat pemantauan rutin. Kepemilikan alat di rumah meningkatkan kemudahan akses pemantauan (Syahid, 2021).

2.2.3.6. Faktor Psikologis

Faktor psikologis adalah aspek-aspek yang berkaitan dengan kondisi mental dan emosional seseorang, yang dapat mempengaruhi pikiran, perasaan, perilaku, dan kesejahteraan secara keseluruhan. Faktor psikologis seperti motivasi rendah dan rasa takut merupakan hambatan utama bagi pasien diabetes melitus dalam melakukan pemantauan gula darah secara rutin (Syahid, 2021).

2.3. Dukungan Keluarga

2.3.1. Definisi

Dukungan keluarga adalah bantuan atau dorongan yang diberikan oleh anggota keluarga kepada anggota keluarga lainnya, keterlibatan keluarga dapat memiliki efek positif terhadap tingkat kepatuhan dalam pengelolaan perawatan bagi individu yang mengidap diabetes melitus. Pasien yang menerima perhatian dari keluarga akan lebih mungkin untuk mengadopsi perubahan perilaku yang lebih sehat daripada mereka yang tidak mendapatkan perhatian yang cukup dari keluarga mereka. Keluarga sebagai suatu kelompok memiliki kemampuan untuk memunculkan, mencegah, mengabaikan, atau memperbaiki masalah kesehatan yang dialami

oleh keluarga itu sendiri. Hampir setiap masalah kesehatan, mulai dari awal hingga penyelesaiannya, akan dipengaruhi oleh peran keluarga. Keluarga memiliki peran utama dalam perawatan kesehatan semua anggota keluarga, dimana upaya untuk mencapai tingkat kesehatan yang diinginkan bukan hanya tanggung jawab individu itu sendiri (Setyowati & Santoso, 2019).

2.3.2. Fungsi Dukungan Keluarga

Menurut Solekhah & Sianturi, (2020) terdapat empat bentuk dan fungsi dukungan keluarga yaitu :

1. Dukungan emosional

Dukungan yang diberikan oleh keluarga dapat signifikan dalam mempengaruhi proses penyembuhan seseorang dari penyakit, melalui perhatian, kasih sayang, penghargaan, dan mendorong kepatuhan dalam menjalankan diet. Penelitian ini menunjukkan bahwa aspek emosional dari dukungan keluarga mencakup pemahaman terhadap masalah yang dihadapi oleh individu mengenai penyakitnya, serta memberikan dukungan yang nyaman bagi individu dalam mengatasi tantangan tersebut.

2. Dukungan penghargaan

Peneliti berpendapat bahwa dukungan penghargaan yang diberikan oleh keluarga memiliki dampak positif yang signifikan dalam mendorong kepatuhan terhadap diet bagi penderita diabetes melitus. Dengan adanya dukungan ini, penderita merasa

dihargai dan diterima oleh lingkungan sekitarnya, yang membantu mereka merasa memiliki nilai penting dalam keluarga.

3. Dukungan instrumental

Dukungan instrumental berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan terhadap diet bagi penderita diabetes melitus. Dukungan ini mencakup kemudahan yang dirasakan penderita dalam mengikuti diet yang disiapkan oleh keluarga setiap hari, serta bantuan finansial dalam membayar biaya pengobatan diabetes melitus.

4. Dukungan informasional

Dukungan informasional memegang peranan krusial dalam meningkatkan kepatuhan terhadap diet bagi pasien diabetes melitus. Dengan informasi yang komprehensif mengenai diet diabetes, pasien dapat dengan lebih mudah memahami dan mengikuti pola makan yang sesuai. Pasien yang memiliki risiko tinggi umumnya membutuhkan bantuan dari anggota keluarga dalam mengelola pengobatan mereka, termasuk pencarian dan pertukaran informasi mengenai jadwal, jumlah, dan jenis makanan yang dibutuhkan sehari-hari. Selain itu, dukungan informasional juga membantu pasien diabetes melitus dalam mengambil keputusan yang tepat terkait dengan kondisi mereka.

2.3.3. Faktor yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

2.3.3.1. Faktor Tingkat Pengetahuan Keluarga

Semakin tinggi tingkat pengetahuan keluarga mengenai diabetes melitus dan pentingnya diet, semakin besar kemungkinan keluarga untuk memberikan dukungan yang baik kepada pasien diabetes melitus dalam menjalani diet.

2.3.3.2. Faktor Praktik Dikeluarga

Semakin baik praktik atau perilaku keluarga dalam mendukung dan memfasilitasi diet pasien diabetes melitus, semakin patuh pasien dalam menjalankan diet.

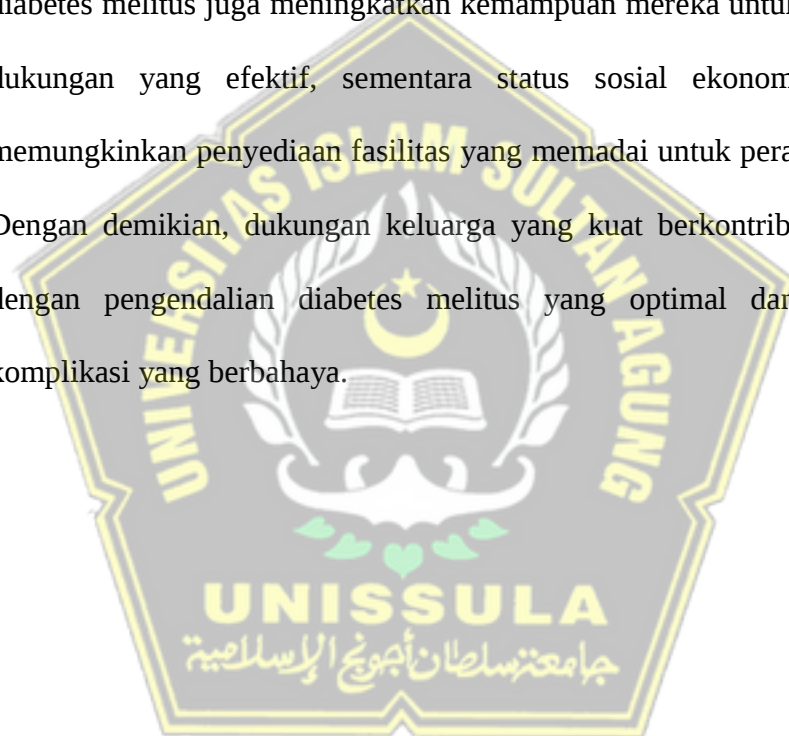
2.3.3.3. Faktor Status Sosial Ekonomi Keluarga

Keluarga dengan status sosial ekonomi yang lebih baik cenderung dapat menyediakan makanan dan fasilitas yang mendukung diet pasien diabetes melitus dengan lebih baik (Amelia *et al.*, 2014).

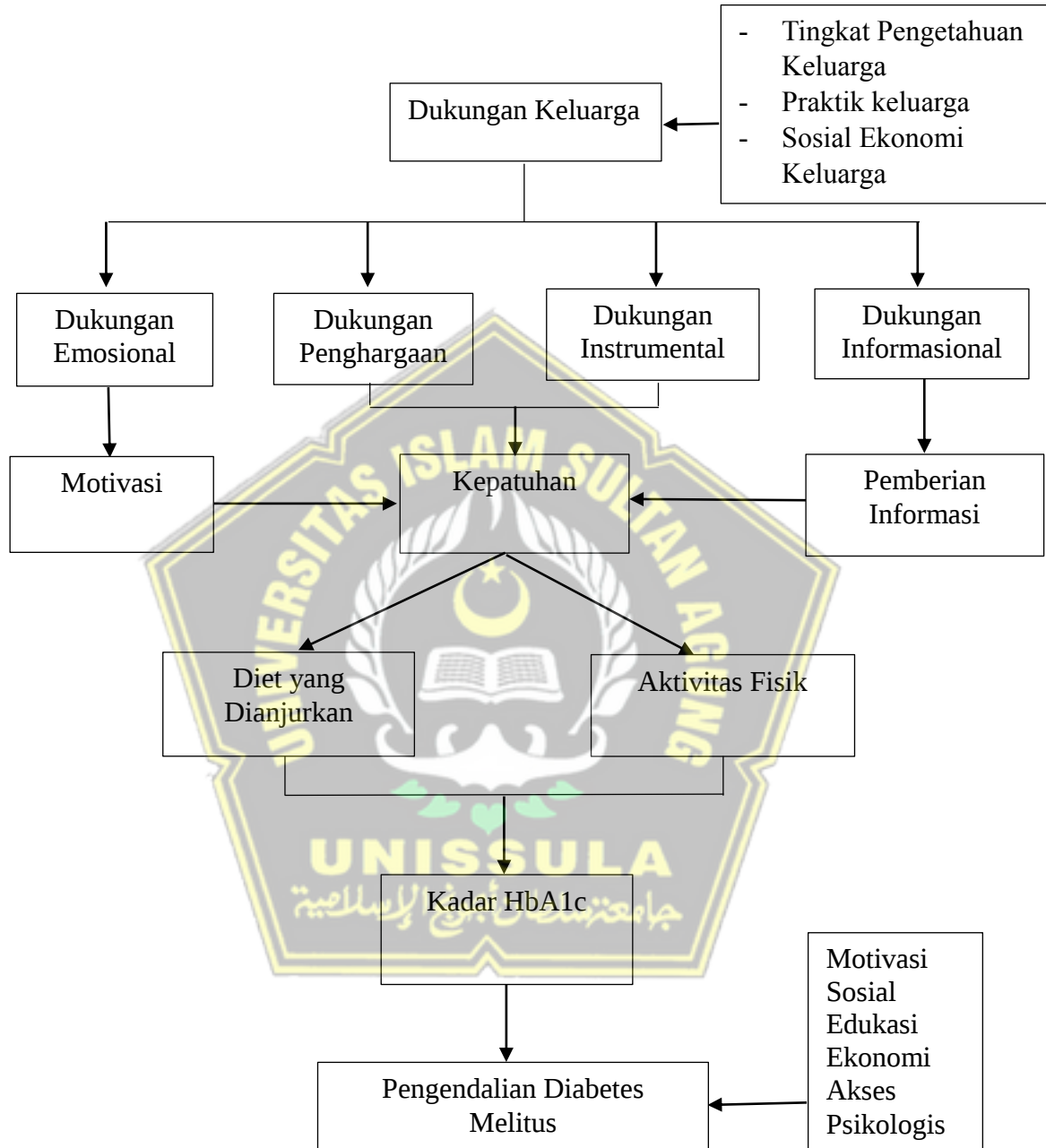
2.4. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Pengendalian Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme kompleks yang ditandai oleh hiperglikemi (American Diabetes Association, 2024). Pengendalian glukosa darah sangat penting dalam manajemen diabetes melitus karena keduanya merupakan indikator utama untuk menilai seberapa baik kondisi diabetes seseorang terkendali (Putra, 2023).

Dukungan keluarga berperan penting dalam pengendalian diabetes melitus melalui peningkatan motivasi dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan gaya hidup sehat. Keluarga yang memberikan dukungan emosional, penghargaan, instrumental, dan informasional membantu pasien dalam memantau kadar glukosa darah, mengikuti diet yang dianjurkan, dan melakukan aktivitas fisik secara teratur. Pengetahuan keluarga tentang diabetes melitus juga meningkatkan kemampuan mereka untuk memberikan dukungan yang efektif, sementara status sosial ekonomi yang baik memungkinkan penyediaan fasilitas yang memadai untuk perawatan pasien. Dengan demikian, dukungan keluarga yang kuat berkontribusi signifikan dengan pengendalian diabetes melitus yang optimal dan pencegahan komplikasi yang berbahaya.



2.5. Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka Teori

2.6. Kerangka Konsep



Gambar 2.2. Kerangka Konsep

2.7. Hipotesis

Terdapat hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

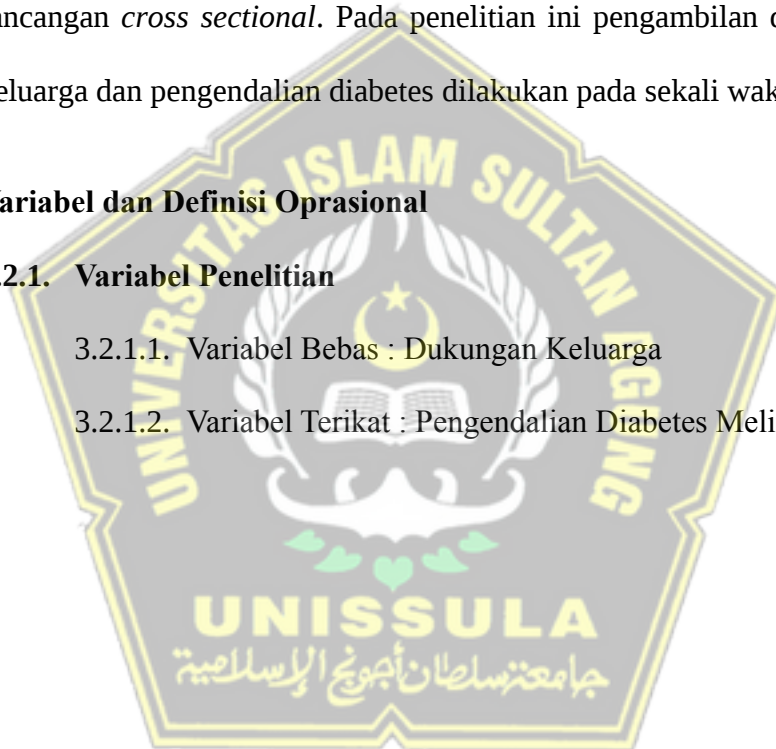
Desain penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi hubungan dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes melitus pada pasien rawat jalan diabetes melitus adalah desain observasional analitik, dengan rancangan *cross sectional*. Pada penelitian ini pengambilan data dukungan keluarga dan pengendalian diabetes dilakukan pada sekali waktu.

3.2. Variabel dan Definisi Oprasional

3.2.1. Variabel Penelitian

3.2.1.1. Variabel Bebas : Dukungan Keluarga

3.2.1.2. Variabel Terikat : Pengendalian Diabetes Melitus



3.2.2. Definisi Oprasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala	Skor/kriteria
Variabel bebas				
1	Dukungan Keluarga	Dukungan keluarga merupakan suatu bentuk atau tindakan yang nyata yang diberikan oleh keluarga untuk pasien diabetes melitus. Dukungan keluarga berupa dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, dukungan informasional. Pada penelitian ini dinilai menggunakan <i>diabetes social support questionnaire family</i> .	Ordinal	Tingkat dukungan keluarga: -1 = Tidak mendukung 0 = Netral 1 = Sedikit mendukung 2 = Mendukung 3 = Sangat mendukung (La Greca & Bearman, 2002). Jumlah maksimal skor $52 \times 3 = 156$ Jumlah minimal $52 \times -1 = -52$ Skor kemudian dikategorikan menjadi 2 yaitu: $(-52) - 52 = \text{buruk}$ $> 53 = \text{baik}$
Variabel Tergantung				
1	Pengendalian Diabetes Melitus	Pengendalian Diabetes melitus dalam penelitian ini dinilai melalui kadar HbA1C berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang saat pasien melakukan pemeriksaan rutin di RSI Sultan Agung	Ordinal	$\text{HbA1C} \leq 7\% = \text{terkendali}$ $\text{HbA1C} > 7\% = \text{tidak terkendali}$

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi Penelitian

3.3.1.1. Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan diabetes melitus di rumah sakit.

3.3.1.2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

3.3.2.1. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Pasien rawat jalan yang terdiagnosis diabetes melitus oleh dokter spesialis penyakit dalam
- b. Pasien berusia <70 tahun
- c. Pasien yang telah menjalani pemeriksaan HbA1C dalam 6 bulan terakhir
- d. Pasien yang datang ke rumah sakit dengan pendamping
- e. Pasien bersedia mengikuti penelitian
- f. Pasien yang mampu berkomunikasi

3.3.2.2. Kriteria eksklusi meliputi :

- a. Responden dengan pengisian data kuesioner yang tidak lengkap
- b. Pasien dengan kelainan darah (anemia, riwayat transfusi darah 2-3 bulan terakhir).

3.3.2.3. Teknik *Sampling*

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling* yaitu semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan sebagai sampel penelitian, sampai jumlah subjek yang dibutuhkan terpenuhi.

3.3.2.4. Besar sampel

Penentuan besar sampel dalam penelitian cross sectional ini menggunakan rumus hitung sampel hipotesis *test for population proportion (two sided test)* besar sampel yang dibutuhkan sebanyak 64 sampel (Lwanga & Lemeshow, 1991).

$$n = \frac{\{z_{1-\alpha/2} \sqrt{P_o(1-P_o)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_a(1-P_a)}\}^2}{(P_a - P_o)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 \cdot \sqrt{0,4(1-0,4)} + 1,28 \cdot \sqrt{0,6(1-0,6)}\}^2}{(0,6 - 0,4)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 \cdot 0,49 + 1,28 \cdot 0,49\}^2}{0,2^2}$$

$$n = \frac{\{0,9604 + 0,6272\}^2}{0,04}$$

$$n = \frac{1,5876^2}{0,04}$$

$$n = \frac{2,5215}{0,04}$$

$$n = 63,0375 \approx 64$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

(α) = Level signifikan (5)

$(1-\beta)$ = *Power of the test* (10%)

P_o = Nilai uji proporsi populasi (0,4). Dimana proporsi pasien tanpa dukungan keluarga memiliki

pengendalian diabetes melitus yang baik adalah 40% (Anggi & Rahayu, 2020).

P_a = Nilai yang diantisipasi dari proporsi populasi (0,6). Pasien dengan dukungan keluarga memiliki pengendalian diabetes yang baik adalah 60%.

3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data adalah kuesioner yang meliputi :

1. *Informed consent*, yaitu responden dimintai persetujuan dalam mengikuti penelitian.
2. Identitas, yaitu responden diminta memberikan data identitas berupa nama, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, status perkawinan, lama menderita diabetes melitus.
3. Kuesioner dukungan keluarga diadaptasi dari *diabetes social support questionnaire-family* yang sudah dimodifikasi oleh peneliti. Kuesioner dukungan keluarga ini terdiri dari 52 item pertanyaan yang mencakup perawatan insulin (8 pertanyaan), tes darah (12 pertanyaan), makanan (20 pertanyaan), olahraga (7 pertanyaan), emosi (5 pertanyaan). Skoring dalam kuesioner ini menggunakan skala lima poin dengan rentang -1 sampai 3. Nilai -1 (tidak mendukung), 0 (netral), 1 (sedikit mendukung), 2 (mendukung), 3 (sangat mendukung). Hitungan skor total, setiap item diberi nilai sesuai dengan responsnya. Jumlah maksimal yang dapat dicapai adalah 156, yang diperoleh dengan mengalikan jumlah item 52 dengan skor maksimum 3. Sedangkan jumlah skor minimal adalah -

52, yang diperoleh dengan mengalikan jumlah item 52 dengan skor minimum -1. Skor kemudian dikategorikan menjadi 2 yaitu, $(-52)-52 =$ dukungan keluarga buruk, $> 53 =$ dukungan keluarga baik. (La Greca & Bearman, 2002).

4. Pengendalian diabetes melitus dalam penelitian ini dinilai melalui kadar HbA1C, yang diperoleh dari hasil pemeriksaan penunjang saat pasien melakukan pemeriksaan rutin di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Pengendalian diabetes melitus dikategorikan ke dalam dua kelompok berdasarkan nilai HbA1C, yaitu $HbA1C < 7\%$ (terkendali), $HbA1C \geq 7\%$ (tidak terkontrol).

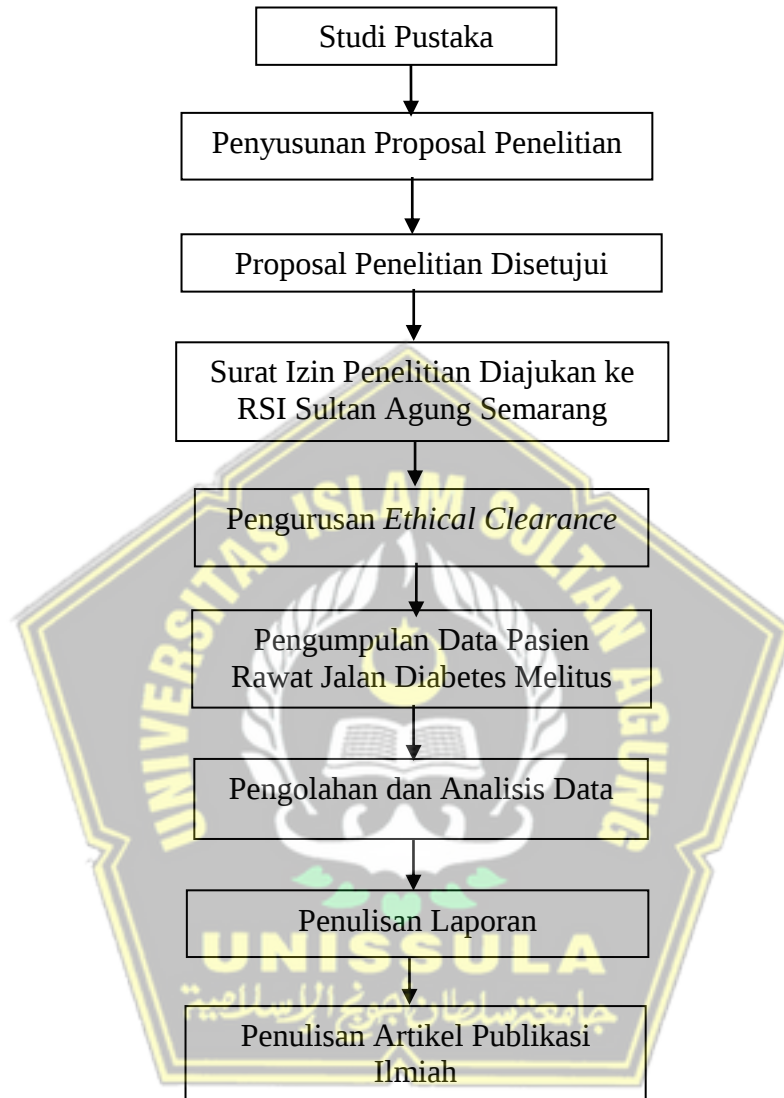
3.5. Cara Penelitian

Penelitian dimulai dari studi pustaka, yaitu mencari referensi tentang penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penyusunan proposal dilakukan setelah mendapatkan referensi dari studi pustaka dan dilanjutkan dengan penyusunan kuesioner. Setelah mendapatkan izin penelitian dan *ethical clearance*. Tahap selanjutnya adalah pemilihan subjek yang dilakukan sesuai dengan sampel yang sudah ditetapkan, kemudian peneliti melakukan pengumpulan data untuk selanjutnya diolah dan dianalisis. Hasil pengolahan dan analisis data dijelaskan dalam penulisan laporan. Pada tahap akhir, peneliti menyusun manuskrip publikasi ilmiah sebagai luaran dari penelitian.

Data diperoleh dari kuesioner yang didistribusikan melalui google form. Jawaban dari kuesioner selanjutnya direkap, diolah, dan dianalisa oleh peneliti. Alur penelitian ditampilkan pada bagan berikut.



3.6. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian

3.7. Tempat dan Waktu Penelitian

3.7.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

3.7.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai Februari 2025.

3.8. Analisis Hasil

3.8.1. Pengolahan Data

Sebelum dianalisis, data yang diperoleh diproses sebagai berikut.

1. *Cleaning*

Data yang diperoleh ditinjau kembali dan dilakukan cleaning untuk menyeleksi data yang tidak dibutuhkan.

2. *Editing*

Pada tahap ini, data diedit untuk membetulkan kesalahan dalam penulisan.

3. *Coding*

Data yang merupakan jawaban pertanyaan dari setiap variabel kemudian dikode untuk memudahkan analisis data di perangkat lunak komputer.

4. Tabulasi Data

Data yang telah dikode dimasukkan ke dalam tabel untuk memudahkan dan mengurangi ketidaktepatan dalam menganalisis hasil.

5. *Entry*

Data yang telah mengalami proses cleaning, editing, coding, dan tabulasi data selanjutnya dimasukkan untuk kemudian dianalisis dengan perangkat lunak IBM-SPSS 27.

3.8.2. Analisa Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel utama dalam penelitian ini, yaitu tingkat dukungan keluarga sebagai variabel independen dan pengendalian diabetes melitus sebagai variabel dependen.

Data yang diperoleh pada penelitian merupakan data kategorik korelatif dengan skala data kedua variabel yaitu ordinal. Data hasil penelitian selanjutnya dilakukan uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *Spearman*. Nilai p value $<0,05$ artinya terdapat hubungan bermakna antara kedua variabel.

Untuk mengetahui keeratan hubungan antara kedua variabel, dilakukan dengan menilai koefisien korelasi (r). Selain mengetahui keeratan hubungan antar variabel, nilai koefisien korelasi (r) juga menunjukkan arah korelasi. Arah korelasi dikatakan positif jika hubungan kedua variabel searah, yaitu peningkatan nilai satu variabel juga diikuti dengan peningkatan nilai variabel lainnya. Sebaliknya, arah korelasi dikatakan negatif jika peningkatan nilai satu variabel diikuti dengan penurunan nilai variabel lainnya atau dapat dikatakan kedua variabel memiliki hubungan yang berlawanan. Interpretasi hasil uji keeratan hubungan antara kedua variabel adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2024):

Tabel 3.2. Interpretasi hasil uji keeratan hubungan

Interval Koefisiensi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Karakteristik Responden

Data pada penelitian ini diperoleh melalui penyebaran google form yang kemudian di jawab oleh responden. Responden merupakan pasien rawat jalan penderita diabetes melitus di Rumah Sakit Islam Agung Semarang pada Desember 2024 sampai Februari 2025. Dari keseluruhan responden berjumlah 95 responden dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 64 responden yang akan diteliti pada penelitian ini. Informasi mengenai jumlah responden yang ikut dalam penelitian sebagai berikut:



Gambar 4.1. Alur Seleksi Responden
Secara rinci distribusi karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden (n=64)	Frekuensi	Presentase
Usia		
<40 Tahun	1	1,60%
40-60 Tahun	41	64,10%
> 60 Tahun	22	34,40%
Rerata	57,36 tahun	
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	27	42,20%
Perempuan	37	57,80%
Status Pernikahan		
Belum menikah	0	0,00%
Sudah Menikah	64	100,00%
Jumlah Anggota Keluarga		
1-2 orang	14	21,90%
3-4 orang	42	65,60%
> 4 orang	8	12,50%
Rerata	3,31 orang	
Pendidikan		
SD	23	35,90%
SMP	16	25,00%
SMA	15	23,40%
Perguruan Tinggi	10	15,60%
Jumlah Obat yang Diberikan		
1-3 obat	26	40,60%
4-5 obat	29	45,30%
> 5 obat	9	14,10%
Rerata	3,74 obat	
Lama Menderita		
<10 Tahun	41	64,10%
> 10 Tahun	23	35,90%
Rerata	7,453 tahun	
Dukungan Keluarga		
Baik	41	64,10%
Buruk	23	35,90%
Pengendalian diabetes		
Terkendali	11	17,20%
Tidak Terkendali	53	82,80%

Tabel 4.1 menunjukkan karakteristik responden dalam penelitian ini. Dari total 64 responden, mayoritas berusia antara 40-60 tahun (64,1%) dengan rerata usia responden adalah 57,36 tahun. Lebih banyak responden perempuan (57,8%) dibandingkan laki-laki (42,2%). Semua responden dalam penelitian ini sudah menikah, dan jumlah anggota keluarga sebagian besar responden memiliki 3-4 anggota keluarga (65,6%). Dalam hal pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan SD (35,9%). Dan rerata jumlah obat yang diberikan adalah 3,74, dengan mayoritas responden menerima 4-5 obat (45,3%).

Sebagian besar responden (64,1%) telah menderita diabetes melitus kurang dari 10 tahun, dengan dukungan keluarga menunjukkan hasil yang positif, 64,1% responden mendapatkan dukungan keluarga yang baik. Namun, hanya 17,2% responden yang memiliki kontrol diabetes yang baik, menunjukkan bahwa sebagian besar responden (82,8%) tidak terkendali.

4.1.2. Distribusi Jawaban Kuesioner

Distribusi jawaban kuesioner dilihat dari masing-masing kuesioner yang di sebarakan kepada responden. Kuisisioner terdiri dari 52 pertanyaan yang terbagi dalam 5 sub pembahasan diantaranya administrasi insulin, pengujian glukosa darah, pemantauan makanan, olahraga dan dukungan emosional oleh keluarga terhadap pasien diabetes melitus. Jawaban dari kuesioner berupa 5 kategori yang

memiliki nilai yang berbeda, untuk setiap kategori terdiri dari kategori tidak mendukung (-1), netral (0), sedikit mendukung (1), mendukung (2), dan sangat mendukung (3).

Pada lampiran distribusi jawaban kuesioner menunjukkan distribusi jawaban kuesioner dukungan keluarga dengan jumlah 52 pernyataan yang terbagi dalam 5 aspek. Pada aspek administrasi insulin keluarga dengan jawaban terbanyak tidak mendukung terdapat pada kuesioner nomor 1 (pemberian insulin oleh keluarga) sebanyak 27 responden. Sebaliknya, untuk jawaban responden yang terbanyak pada kategori sangat mendukung terdapat pada kuesioner nomor 3 sebanyak 22 responden. Pada aspek pengecekan glukosa darah, keluarga dengan jawaban terbanyak tidak mendukung terdapat pada kuesioner nomor 3 sebanyak 21 responden. Sebaliknya, untuk jawaban responden yang terbanyak pada kategori sangat mendukung terdapat pada kuesioner nomor 1 sebanyak 27 responden. Pada aspek pemantauan asupan makanan pasien, keluarga dengan jawaban terbanyak tidak mendukung terdapat pada kuesioner nomor 17 sebanyak 16 responden. Sebaliknya, untuk jawaban responden yang terbanyak pada kategori sangat mendukung terdapat pada kuesioner nomor 1 sebanyak 31 responden. Pada aspek olahraga pasien, keluarga dengan jawaban terbanyak tidak mendukung terdapat pada kuesioner nomor 5 sebanyak 36 responden. Sebaliknya, untuk jawaban responden yang terbanyak

pada kategori sangat mendukung terdapat pada kuesioner nomor 3 sebanyak 24 responden. Pada aspek terakhir tentang dukungan emosional keluarga terhadap pasien, keluarga dengan jawaban terbanyak tidak mendukung terdapat pada kuesioner nomor 1 sebanyak 27 responden. Sebaliknya, untuk jawaban responden yang terbanyak pada kategori sangat mendukung terdapat pada kuesioner nomor 5 sebanyak 51 responden.

4.1.2 Hasil Uji Hubungan Spearman Dukungan Keluarga dengan Pengendalian Diabetes Melitus

Tabel 4.2. Hasil Uji Spearman terkait Hubungan Dukungan Keluarga dengan Pengendalian Diabetes Melitus

Dukungan Keluarga	Kontrol Diabetes		P (sig.)
	Tidak Terkendali	Terkendali	
Buruk	21(91,3%)	2 (8,7%)	0,18
Baik	32 (78,0%)	9 (22,0%)	

Tabel 4.2 menunjukkan hasil uji hubungan Spearman dukungan keluarga dengan pengendalian diabetes. Dari 64 responden, 21 responden dengan dukungan keluarga yang buruk tidak terkendali, sedangkan 32 responden dengan dukungan keluarga yang baik juga tidak terkendali. Nilai p (0,18) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan pengendalian diabetes, karena $p > 0,05$.

4.2. Pembahasan

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien diabetes melitus yang diteliti berusia antara 40-60 tahun,

dengan rata-rata usia 57,36 tahun. Temuan tersebut selaras dengan data dari dinas kesehatan Kota Semarang yang melaporkan bahwa kasus diabetes melitus didominasi usia 46-65 tahun dengan jumlah kasus 3869 (64,6%) dari keseluruhan kasus diabetes melitus yang terjadi di Kota Semarang. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa diabetes melitus lebih umum terjadi pada kelompok usia lanjut, di mana risiko pengembangan penyakit ini meningkat seiring bertambahnya usia (Fan, 2017). Usia yang lebih tua sering kali dihubungkan dengan penurunan fungsi metabolisme dan peningkatan resistensi insulin, yang merupakan faktor risiko utama untuk diabetes melitus (Chia *et al.*, 2018). Oleh karena itu, penting untuk memberikan perhatian lebih kepada kelompok usia ini dalam program pencegahan dan pengelolaan diabetes.

Meninjau berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan lebih mendominasi dibandingkan laki-laki, dengan persentase 57,8%. Prevalensi diabetes melitus (DM) pada perempuan di Kota Semarang dan Indonesia menunjukkan angka yang signifikan. Data menunjukkan bahwa perempuan memiliki prevalensi DM yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, dengan angka mencapai 73,1% di beberapa tahun belakangan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa wanita cenderung lebih aktif dalam mencari perawatan kesehatan dan memiliki kesadaran yang lebih tinggi tentang kondisi kesehatan mereka (Vaidya *et al.*, 2012). Namun, perbedaan ini juga dapat dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya yang mempengaruhi akses dan penggunaan layanan kesehatan antara pria dan

wanita (Marmot, 2005). Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan perbedaan gender dalam merancang intervensi kesehatan yang lebih efektif untuk pasien diabetes.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini sudah menikah, yang menunjukkan adanya dukungan sosial dari pasangan dalam pengelolaan diabetes. Hal tersebut juga selaras dengan usia pasien yang rata-rata jauh diatas usia menikah pada kriteria orang Indonesia. Data BPS menunjukkan rerata usia menikah masyarakat Indonesia ada pada usia 20 sampai 24 tahun dan usia prevalensi yang terkena diabetes ada pada usia 40-60 tahun Hal tersebut membuktikan menikah akan menambah dukungan yang baik dan menjadi hal yang penting untuk pasien diabetes melitus. Penelitian oleh Miller & DiMatteo (2013) menunjukkan bahwa dukungan sosial, termasuk dari pasangan, dapat berkontribusi pada pengelolaan diabetes yang lebih baik dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan. Dukungan keluarga yang baik dapat membantu pasien dalam mengadopsi gaya hidup sehat, seperti pola makan yang baik dan aktivitas fisik yang cukup (Dian saviqoh, 2021). Oleh karena itu, penting untuk melibatkan keluarga dalam program pendidikan dan dukungan bagi pasien diabetes untuk meningkatkan hasil kesehatan mereka.

Distribusi jawaban kuesioner menunjukkan bahwa terdapat variasi dalam dukungan keluarga terhadap pengelolaan diabetes, dengan sebagian besar responden melaporkan dukungan yang baik. Hal ini diungkapkan pada penelitian Serena *et al.*, (2023) karakteristik masyarakat Indonesia yang

memiliki ikatan yang erat baik dalam keluarga ataupun diluar keluarga mengakibatkan dukungan yang mudah diperoleh para pasien diabetes melitus tipe 2. Dengan adanya dukungan ini, pasien merasa lebih dihargai dan didukung, yang pada gilirannya dapat mengurangi stres dan kecemasan yang sering mereka alami. Selain itu, keluarga juga berperan dalam edukasi mengenai diabetes, membantu pasien memahami kondisi mereka dan cara mengelolanya dengan lebih baik. Penelitian oleh Afifah *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa dukungan keluarga yang baik dapat berkontribusi pada pengelolaan diabetes yang lebih baik, termasuk dalam hal kepatuhan terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup. Namun, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa meskipun dukungan keluarga ada, tidak semua responden mampu mengelola diabetes mereka dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan sosial saja mungkin tidak cukup untuk mencapai pengendalian diabetes yang optimal.

Dalam pembahasan administrasi insulin, banyak responden yang melaporkan tidak mendapatkan dukungan yang memadai dari keluarga. Hal tersebut berkaitan dengan kebanyakan keluarga pasien yang belum berani melakukan tindakan klinis pemberian insulin dengan teknik menyuntik, selain itu pasien merasa lebih nyaman jika insulin di suntikkan sendiri atau menunggu menjadi sample penyuntikan insulin. Dukungan keluarga berperan penting dalam administrasi insulin dan teknik penyuntikan insulin bagi penderita diabetes. Penelitian menunjukkan bahwa dukungan ini dapat meningkatkan kepatuhan terapi insulin dan kualitas hidup pasien, serta

membantu mereka dalam mengelola penyuntikan insulin sehari-hari. Penelitian oleh Irawan, (2019) menunjukkan bahwa responden yang mendapatkan dukungan keluarga dalam penyuntikan insulin cenderung lebih patuh terhadap terapi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan temuan Agustina, (2024) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara dukungan keluarga dan kepatuhan terapi insulin, di mana 70% responden menunjukkan kepatuhan tinggi ketika didukung oleh keluarga.

Hasil distribusi jawaban kuesioner menunjukkan bahwa dukungan emosional dari keluarga sangat penting bagi pasien diabetes. Penelitian ini mengungkapkan bahwa sebagian besar responden merasa mendapatkan dukungan yang sangat baik dari keluarga dalam menghadapi tantangan penyakit ini. Dukungan emosional yang kuat tidak hanya membantu pasien merasa lebih dihargai, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kepatuhan mereka terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup yang diperlukan. Selain itu, keterlibatan keluarga dalam proses pengelolaan diabetes dapat menciptakan suasana yang lebih positif, sehingga pasien merasa lebih termotivasi untuk menjaga kesehatan mereka. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuwono *et al.* (2023) menunjukkan bahwa dukungan emosional dapat membantu pasien mengatasi stres dan kecemasan yang terkait dengan pengelolaan diabetes. Dalam penelitian ini, mayoritas responden melaporkan dukungan emosional yang baik dari keluarga, yang dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup mereka. Oleh karena itu, intervensi yang melibatkan keluarga dalam pendidikan dan dukungan

emosional dapat menjadi strategi yang efektif dalam pengelolaan diabetes melitus.

Lebih lanjut, penting untuk mencatat bahwa dukungan keluarga tidak hanya terbatas pada aspek emosional, tetapi juga mencakup dukungan praktis dalam pengelolaan diabetes. Penelitian oleh Firdausi *et al.* (2016) menunjukkan bahwa dukungan praktis, seperti membantu pasien dalam mempersiapkan makanan sehat atau menemani mereka dalam aktivitas fisik, dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan dan pengelolaan diabetes secara keseluruhan. Oleh karena itu, program pendidikan yang melibatkan keluarga harus mencakup komponen yang mengajarkan keterampilan praktis untuk mendukung pasien dalam pengelolaan diabetes mereka.

Hasil uji hubungan Spearman menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan pengendalian diabetes melitus, dengan nilai p sebesar 0,18. Baik pada kelompok pasien yang mendapatkan dukungan keluarga yang baik maupun yang buruk, sebagian besar pasien masih menunjukkan kadar HbA1C yang buruk, yang mengindikasikan kegagalan dalam pengendalian diabetes melitus. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga tidak berpengaruh pada efektivitas pengobatan diabetes mellitus ($p=0,18$). Sebagian besar pasien yang diambil sebagai sampel dalam penelitian ini memiliki kondisi klinis yang kurang baik, sehingga kadar HbA1C mereka cenderung tidak optimal. Pasien dengan kondisi klinis yang baik tidak dimasukkan sebagai sampel

karena data HbA1C mereka tidak tersedia. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa meskipun dukungan keluarga dapat berperan dalam pengelolaan diabetes, faktor lain seperti kepatuhan terhadap pengobatan dan pola makan mungkin lebih berpengaruh (Nuzula *et al.*, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga saja tidak cukup untuk memastikan pengendalian diabetes yang baik, dan perlu ada pendekatan yang lebih holistik dalam pengelolaan penyakit ini. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hubungan ini. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat membantu mengidentifikasi intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan dukungan keluarga dalam konteks pengelolaan diabetes. Dengan memahami dinamika ini, kita dapat merancang program yang lebih komprehensif untuk mendukung pasien diabetes.

Penelitian oleh Busebaia *et al.* (2023) menunjukkan bahwa dukungan keluarga yang buruk dapat berkontribusi pada pengelolaan diabetes yang tidak efektif, tetapi hubungan ini tidak selalu linier. Dalam konteks penelitian ini, meskipun dukungan keluarga ada, faktor-faktor lain seperti tingkat pendidikan, pengetahuan tentang diabetes, dan akses ke layanan kesehatan juga dapat mempengaruhi pengendalian diabetes (Yang *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil kesehatan pasien diabetes. Penelitian lebih lanjut dapat membantu mengidentifikasi interaksi antara faktor-faktor ini dan memberikan wawasan yang lebih dalam tentang pengelolaan diabetes.

Dengan demikian, pendekatan yang lebih terintegrasi dapat dikembangkan untuk meningkatkan hasil kesehatan pasien.

Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun dukungan keluarga dapat berperan dalam pengelolaan diabetes, faktor lain mungkin lebih berpengaruh terhadap pengendalian diabetes. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hubungan antara dukungan keluarga dan pengendalian diabetes. Selain itu, intervensi yang melibatkan keluarga dalam pendidikan dan dukungan emosional dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan pengendalian diabetes (Berkman, 2008). Oleh karena itu, penting untuk merancang program yang mempertimbangkan berbagai aspek dalam pengelolaan diabetes untuk mencapai hasil yang lebih baik. Dengan melibatkan keluarga dalam proses pengelolaan, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih mendukung bagi pasien. Hal ini juga dapat meningkatkan motivasi pasien untuk mematuhi rencana pengobatan mereka.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor psikososial memainkan peran penting dalam pengelolaan diabetes melitus. Penelitian oleh Basiri *et al.* (2023) mengungkapkan bahwa stres psikologis dapat mempengaruhi kontrol glikemik pasien, yang sejalan dengan temuan kami bahwa pasien yang mengalami tingkat stres tinggi cenderung memiliki kontrol gula darah yang lebih buruk. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan pendekatan psikologis dalam program pengelolaan diabetes, termasuk konseling dan dukungan psikososial, untuk membantu

pasien mengatasi stres dan meningkatkan hasil kesehatan mereka. Selain itu, pelatihan keterampilan coping dapat menjadi komponen penting dalam program ini, membantu pasien mengelola stres dengan lebih efektif. Dengan demikian, pendekatan yang lebih holistik dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes secara keseluruhan. Selain itu, dukungan sosial yang kuat dari teman dan keluarga terbukti berkontribusi pada keberhasilan pengelolaan diabetes. Penelitian oleh Kamariyah (2018) menunjukkan bahwa pasien yang memiliki jaringan dukungan sosial yang baik lebih mungkin untuk mematuhi pengobatan dan melakukan perubahan gaya hidup yang diperlukan. Dalam konteks penelitian ini, hasil menunjukkan bahwa pasien yang melaporkan dukungan sosial yang tinggi juga memiliki tingkat kepuasan yang lebih baik terhadap pengelolaan diabetes mereka. Hal ini menekankan pentingnya melibatkan keluarga dan teman dalam proses pendidikan dan dukungan untuk pasien diabetes.

Selain itu, penting untuk mempertimbangkan peran pendidikan dalam pengelolaan diabetes. Penelitian oleh Funnell *et al.* (2010) menunjukkan bahwa pendidikan diabetes yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan pasien dan keterampilan dalam mengelola kondisi mereka. Dalam penelitian ini, responden yang mengikuti program pendidikan diabetes menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman mereka tentang pengelolaan diabetes dan kepatuhan terhadap pengobatan. Oleh karena itu, pengembangan program pendidikan yang komprehensif dan berkelanjutan, yang melibatkan elemen psikososial dan dukungan sosial, dapat menjadi

strategi yang efektif untuk meningkatkan hasil kesehatan pasien diabetes melitus.

Keterbatasan dalam penelitian ini dapat memengaruhi interpretasi dan generalisasi hasil. Salah satu keterbatasan utama adalah pemeriksaan HbA1C di rumah sakit ini yang umumnya dilakukan setiap enam bulan sekali dan lebih sering dilakukan pada pasien dengan kondisi yang lebih berat. Hal ini dapat menyebabkan data HbA1C yang diperoleh cenderung tinggi dan kurang mencerminkan kondisi pasien secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini juga memiliki keterbatasan dalam pengendalian variabel perancu. Faktor-faktor seperti motivasi, kondisi sosial, tingkat edukasi, status ekonomi, dan akses terhadap dukungan psikologis tidak diukur secara spesifik, padahal faktor-faktor tersebut berpotensi memengaruhi kepatuhan pasien dalam mengelola diabetes serta pengendalian kadar HbA1C.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- 5.1.1. Tidak terdapat hubungan signifikan antara dukungan keluarga dan pengendalian diabetes, dengan nilai p sebesar $0,18 < 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun dukungan keluarga ada, faktor lain seperti kepatuhan terhadap pengobatan dan pola makan mungkin lebih berpengaruh terhadap pengendalian diabetes.
- 5.1.2. Dari 64 responden, hanya 11 responden (17,2%) yang memiliki kontrol diabetes yang baik (terkendali), sedangkan 53 responden (82,8%) tidak terkendali. Rata-rata kadar HbA1c responden yang terkendali menunjukkan bahwa pengendalian diabetes masih perlu ditingkatkan.
- 5.1.3. Dalam mendiskripsikan dukungan keluarga pada pasien rawat jalan diabetes melitus, hasil menunjukkan bahwa 41 responden (64,1%) mendapatkan dukungan keluarga yang baik, sementara 23 responden (35,9%) mengalami dukungan keluarga yang buruk.

5.2. Saran

Berdasarkan keterbatasan yang diidentifikasi dalam penelitian ini, disarankan agar penelitian mendatang mempertimbangkan penggunaan data HbA1C dalam rentang waktu yang lebih luas atau memilih sampel dari fasilitas kesehatan dengan frekuensi pemeriksaan yang lebih bervariasi. Selain itu, penelitian selanjutnya juga disarankan untuk mengendalikan atau memasukkan variabel perancu seperti motivasi, kondisi sosial, tingkat edukasi, status ekonomi, dan akses terhadap dukungan psikologis dalam analisis. Dengan demikian, hasil penelitian dapat lebih akurat serta memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pengendalian diabetes melitus.



DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. L., Relun, P., Suarni, E., Fitriani, N., & Saraswati, N. A. (2024). *Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. MESINA* 5(1), 45–55.
- Agustina, R. L. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsi Sakinah Mojokerto Richa. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Alfiza, I. S., & Oktadiana, I. (2022). *Hubungan Tingkat Kepatuhan Pengobatan dengan Keberhasilan Program Prolanis pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Kroya I. Estu Utomo Health Science: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, XVI(2), 14–19.
- Amelia, M., Nurchayati, S., & Elita, V. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keluarga Untuk Memberikan Dukungan Kepada Klien Diabetes Mellitus Dalam Menjalani Diet. *Jom Psik*, 1(OKTOBER), 1.
- American Diabetes Association. (2024). American Standards of Medical Care in Diabetes — 2024. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 46(Supplement 1), 1–298.
- Dwi, S. A., & Rahayu, S. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tipe II. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 15(1), 124–138.
- Astuti, S., Paratmanitya, Y., & Wahyuningsih, W. (2016). Tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga tidak berhubungan dengan kepatuhan menjalani terapi diet penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kasihan II Bantul Yogyakarta. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 3(2), 105. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2015.3\(2\).105-112](https://doi.org/10.21927/ijnd.2015.3(2).105-112)
- Banday, M. Z., Sameer, A. S., & Nissar, S. (2020). Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna Journal of Medicine*, 10(04), 174–188. https://doi.org/10.4103/ajm.ajm_53_20
- Basiri, R., Seidu, B., & Rudich, M. (2023). Exploring the Interrelationships between Diabetes, Nutrition, Anxiety, and Depression: Implications for Treatment and Prevention Strategies. *Nutrients*, 15(19). <https://doi.org/10.3390/nu15194226>
- Berkman, L. F. (2008). Social Work in Health Care Social Support , Social Networks , Social Cohesion and Health. *Behavioral Social Work in Health Care Settings*, 1389(June 2014), 37–41.

<https://doi.org/10.1300/J010v31n02>

- Busebaia, T. J. A., Thompson, J., Fairbrother, H., & Ali, P. (2023). The role of family in supporting adherence to diabetes self-care management practices: An umbrella review. *Journal of Advanced Nursing*, 79(10), 3652–3677. <https://doi.org/10.1111/jan.15689>
- Chia, C. W., Egan, J. M., & Ferrucci, L. (2018). Age-related changes in glucose metabolism, hyperglycemia, and cardiovascular risk. *Circulation Research*, 123(7), 886–904. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312806>
- Dian saviqoh, I. (2021). Analisis Pola Hidup Dan Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 10(1), 181–193. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v10i1.116>
- Ernawati, D. A., Harini, I. M., & Gumilas, N. S. A. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kecamatan Sumbang Banyumas. *Journal of Bionursing*, 2(1), 63–67. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2020.2.1.40>
- Fan, W. (2017). Epidemiology in diabetes mellitus and cardiovascular disease. *Cardiovascular Endocrinology*, 6(1), 8–16. <https://doi.org/10.1097/XCE.0000000000000116>
- Firdausi, A. Z., Sriyono, & Asmoro, C. P. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik Dan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 1 Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Abdoer Rahem Situbondo. *Critical, Medical and Surgical Nursing Journal*, 4(2), 1–8. <https://e-journal.unair.ac.id>
- Funnell, M. M., Brown, T. L., Childs, B. P., Haas, L. B., Hosey, G. M., Jensen, B., Maryniuk, M., Peyrot, M., Piette, J. D., Reader, D., Siminerio, L. M., Weinger, K., & Weiss, M. A. (2010). National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 33(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.2337/dc10-S089>
- IDF. (2019). International Diabetes Federation. In *The Lancet* (Vol. 266, Issue 6881). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(55\)92135-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(55)92135-8)
- Irawan, E. (2019). Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Binaan Puskesmas Babakan Sari. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 42–49.
- kamariyah, 2018. (2018). Hubungan Koping Terhadap Tingkat Stress Dengan Pasien Diabetes Melitus di Poli Penyakit Dalam RSUD Raden Mattaher

- Jambi Tahun 2018. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes. (2021). *Pola Hidup Sehat dan Deteksi Dini Bantu Kontrol Gula Darah Pada Penderita Diabetes*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20211115/3438859/pola-hidup-sehat-dan-deteksi-dini-bantu-kontrol-gula-darah-pada-penderita-diabetes/>
- La Greca, A. M., & Bearman, K. J. (2002). The Diabetes Social Support Questionnaire-Family Version: Evaluating adolescents' diabetes-specific support from family members. *Journal of Pediatric Psychology*, 27(8), 665–676. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/27.8.665>
- Lwanga & Lemeshow. (1991). *Sample size determination in health studies: A practical manual*. World Health Organization.
- Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *Lancet*, 365(9464), 1099–1104. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71146-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71146-6)
- Miller, T. A., & DiMatteo, M. R. (2013). Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 6, 421–426. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S36368>
- Noor, M., Pusparina, I., & Asmiati. (2022). Hubungan Peran Keluarga dengan Motivasi Pasien Diabetes Militus dalam Kontrol Kadar Gula Darah The Relationship of Family Roles with Diabetes Militus Patient Motivation in Control of Blood Sugar Levels. *Journal of Intan Nursing*, 1(1), 23–27. <https://jurnalstikesintanmartapura.com/index.php/joinhttps://doi.org/10.54004/join.v1i2.xx>
- Nuzula, F., Putri, N. K., & . H. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan DIIT Anggota Keluarga Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 9(1), 56–65. <https://doi.org/10.55500/jikr.v9i1.163>
- Oktavera, A., Putri, L. M., & Dewi, R. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe-II. *REAL in Nursing Journal*, 4(1), 6. <https://doi.org/10.32883/rnj.v4i1.1126>
- Olyvia Serena, M., Kholid, F., & Fradianto, I. (2023). Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Literature Review. *Jurnal.Untan.Ac.Id*, 8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/63465>
- Putra, D. P. (2023). Program Prolanis (Pengelolaan Penyakit Kronis) Diabetes Mellitus, Seberapa Efektif Dampaknya? *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(9), 16312–16330. <https://doi.org/10.36418/syntax->

literate.v7i9.13935

- Safaruddin, S., & Permatasari, H. (2022). Dukungan Keluarga Dengan Manajemen Diri Diabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 195–204. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss2.1148>
- Sam, A. H., Meeran, K., & Hill, N. (2023). *Lecture Notes Endocrinology And Diabetes (7th ed.)*. Wiley-Blackwell.
- Setyowati, N., & Santoso, P. (2019). Pengaruh Peran Keluargaterhadap Regulasi Kadar Gula Darah Penderita Dm. *Jurnal Perawat Indonesia*, 3(2), 85. <https://doi.org/10.32584/jpi.v3i2.312>
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. In *Global Initiative for Asthma*. PERKENI. www.ginasthma.org.
- Solekhah, & Sianturi, S. R. (2020). Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Idea Nursing Journal*, 11(1), 17–23.
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Edisi ke-3). ALFABETA. ISBN 978-602-289-373-8.
- Suhartatik, S. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus. *Healthy Tadulako Journal*, 8(3), 148–156.
- Suyono, S. (2018). *penatalaksanaan diabetes melitus terpadu* (Edisi kedua). CV Aksara Buana.
- Syahid, Z. M. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pengobatan Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 147–155. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.546>
- Vaidya, V., Partha, G., & Karmakar, M. (2012). Gender differences in utilization of preventive care services in the united states. *Journal of Women's Health*, 21(2), 140–145. <https://doi.org/10.1089/jwh.2011.2876>
- Yang, N., Masingboon, K., & Samartkit, N. (2022). Factors influencing diabetes self-management among adults with type 2 diabetes mellitus in China. *Belitung Nursing Journal*, 8(5), 389–395. <https://doi.org/10.33546/bnj.2199>
- Yuwono, P., Erna, E., Marsito, M., & Wardani, N. R. (2023). Dukungan Emosional Dalam Perawatan Diabetes Mellitus Di Puskesmas Karangsembung. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 7(1), 17–21. <https://doi.org/10.33655/mak.v7i1.155>