FAKTOR FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERILAKU KONTROL GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh :

RIFA QUROTUL LAILI

NIM : 30902100192

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

FAKTOR - FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERILAKU KONTROL GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Rifa Qurotul Laili

NIM : 30902100192

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada :

Tanggal : 20 Januari 2025

Dr. Suyanto, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB

NIDN. 0620068504

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

FAKTOR - FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERILAKU KONTROL GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Rifa Qurotul Laili

NIM : 30902100192

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 24 Januari 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr. Indah Sri Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0615098802

Penguji II,

Dr. Suyanto, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.
NIDN. 0620068504

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

Dr. Iwan Ardian, S.KM., S.Kep., M.Kep.
NIDN. 0622087403

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERILAKU KONTROL GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS"** saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarism, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya

Semarang, Januari 2025

Mengetahui

Wakil Dekan 1	Peneliti
(Dr.Ns. Sri Wahyuni, M.Kep.,Sp.Kep.Mat.)	(Rifa Qurotul Laili)
NIDN. 06-0906-7504	30902100192

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Januari 2025

ABSTRAK

Rifa Qurotul Laili

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Perilaku Kontrol Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus

91 hal + 6 tabel + xiv + 11 lampiran

Latar Belakang: Kasus penderita diabetes mellitus terprediksi akan meningkat di tahun mendatang. penyakit ini memerlukan kontrol glukosa secara rutin untuk mencegah komplikasi. Perilaku kontrol glukosa dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, dukungan sosial dan stress. Studi pendahuluan di RSUD Demak menunjukkan sebagian besar pasien belum optimal dalam perawatan diri. Hal ini mendasari pentingnya penelitian faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita DM. Tujuan penelitian ini untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel pengetahuan, dukungan sosial dan stress dengan perilaku kontrol glukosa darah.

Metode: Penelitian kuantitatif menggunakan *cross sectional*. Pengumpulan data dengan kuesioner SDSCA, DKQ, MSPSS dan DASS21. Responden sebanyak 123 dengan teknik *purposive sampling*. Diuji menggunakan range *Spearman's.*

Hasil: Berdasarkan hasil analisa diperoleh bahwa dari 123 responden, rata-rata uisa lanjut sebanyak 58,5% dengan tingkat pendidikan sekolah dasar sebanyak 37,4% dan lama menderita lebih dari 3 tahun 43,1% dengan sebagian besar responden perempuan 68,3%. Hamper semua responden memiliki perilaku kontrol glukosa cukup baik dengan persentase 91,9% pengetahuan sedang 77,2% dalam kelompok dukungan sosial tinggi 65% dengan tingkat stress ringan 39,8%.

Simpulan: Terdapat hubungan antara variabel pengetahuan, dukungan sosial, stress dengan perilaku kontrol glukosa darah (*p value* < 0,05).

Kata kunci: Perilaku kontrol glukosa darah, Pengetahuan, Dukungan sosial, Stres

Daftar Pustaka:62 (2018-2024)

BACHELOR OF SCIENCE IN NURSING
FACULTY OF NURSING SCIENCE
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, January 2025

ABSTRACT

Rifa Qurotul Laili

Factors Affecting Blood Glucose Control Behavior in Patients with Diabetes Mellitus

91 pages + 6 tables + xiv + 11 appendices

Background: *Cases of diabetes mellitus sufferers are predicted to increase in the coming years. This disease requires routine glucose control to prevent complications. Glucose control behavior is influenced by knowledge, social support and stress factors. A preliminary study at Demak Regional Hospital showed that most patients were not optimal in self-care. This underlies the importance of research into factors that influence blood glucose control behavior in DM patients. The purpose of this study was to see whether there was a relationship between the variables of knowledge, social support and stress with blood glucose control behavior.*

Method: *Quantitative research using cross sectional. Data collection using SDSCA, DKQ, MSPSS and DASS21 questionnaires. Respondents were 123 with purposive sampling technique. Tested using Spearman's range.*

Results: *Based on the analysis results obtained that from 123 respondents, the average advanced age was 58.5% with elementary school education level of 37.4% and duration of suffering more than 3 years 43.1% with the majority of female respondents 68.3%. Almost all respondents had fairly good glucose control behavior with a percentage of 91.9% moderate knowledge 77.2% in the high social support group 65% with a mild stress level of 39.8%.*

Conclusion: *There is a relationship between the variables of knowledge, social support, stress and blood glucose control behavior (p value < 0.05).*

Keywords: *Blood glucose control behavior, Knowledge, Social support, Stress*
Bibliography:*62 (2018-2024)*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Faktor-Faktor yang Memengaruhi Perilaku Kontrol Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus"** dengan sebaik-baiknya. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang telah penulis rencanakan. Untuk itu, pada Kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terimakasih pada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., SE., Akt., M.Hum., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Bapak Dr. Iwan Ardian, SKM., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Dr. Ns. Dwi Retno S, Mkep., Sp.Kep.MB., selaku Kaprodi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Dr. Suyanto, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep. selaku dosen pembimbing yang selalu meluangkan waktu serta tenaganya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada saya, memberikan ilmu yang bermanfaat dan mengingatkan agar selalu terus berproses dalam penulisan ini.
5. Bapak Ns. Mohammad Arifin Noor, M.Kep., Sp.Kep.MB. selaku dosen wali yang selalu memberikan motivasi dan semangat agar dapat menyelesaikan skripsi ini serta selalu mendoakan yang terbaik untuk saya dan teman seperwalian.
6. Seluruh dosen pengajar dan staff Fakultas Ilmu Keperawatan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada penulis selama menempuh studi.
7. Teruntuk orang tua saya Ibu Solihati dan Bapak Suswanto yang telah memberikan dukungan serta doa kepada anaknya agar selalu semangat dalam

situasi apapun serta saudara saudara dirumah yang selalu mendoakan yang terbaik untuk saya

8. Secara khusus saya ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tulus kepada sahabat sekaligus keluarga baru disini Nova dan Shabrina yang selalu ada di setiap langkah perjalanan saya. Terimakasih atas dukungan tanpa henti, motivasi dan kebersamaan yang memberikan semangat bagi saya untuk terus melangkah bersama dalam keadaan apapun saat penyusunan skripsi saya
9. Terimakasih kepada teman satu bimbingan, satu perwalian, dan semua teman angkatan S1 ilmu keperawatan unissula 2021 yang saling memberikan dukungan dan semangat.
10. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, terutama seseorang yang sedang mengusahakan saya baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu selama proses penyelesaian penulisan ini.
11. Terimakasih kepada diri saya yang tidak menyerah meskipun dihadapkan pada berbagai rintangan dan keraguan, terimakasih telah berusaha untuk tetap fokus, menjaga semangat dan menyelesaikan apa yang telah dimulai.

Penulisan skripsi ini sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh penulis, saya pribadi menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat membutuhkan saran dan kritik sebagai evaluasi bagi penulis. Penulis berharap skripsi ini bisa bermanfaat bagi banyak pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 12 Januari 2025

Penulis,

Rifa Qurotul Laili

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME **Error! Bookmark not defined.**
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
1. Tujuan Umum 5
2. Tujuan Khusus 5
D. Manfaat Penelitian 6
1. Manfaat bagi profesi 6
2. Manfaat bagi institusi 6
3. Manfaat bagi masyarakat 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Tinjauan Teori 8
1. Diabetes mellitus 8
2. Perilaku Kontrol Glukosa Darah 22
3. Pengetahuan 31
4. Dukungan Sosial 35
5. Stres 38
B. Kerangka teori 43

C. Hipotesis 44
BAB III METODE PENELITIAN 45
A. Kerangka Konsep 45
B. Variabel Penelitian 45
1. Variabel bebas (Independent Variable) 45
2. Variabel terikat (Dependent Variable) 46
C. Desain Penelitian 46
D. Populasi dan Sampel Penelitian 46
1. Populasi 46
2. Sampel 46
E. Tempat dan Waktu Penelitian 48
1. Tempat 48
2. Waktu 48
F. Definisi Operasional 48
G. Instrumen/Alat Pengumpulan Data 50
1. Instrumen Penelitian 50
2. Uji Instrumen Penelitian 50
H. Metode Pengumpulan Data 52
I. Rencana Analisis Data 53
1. Pengolahan Data 53
2. Analisis Data 54
J. Etika Penelitian 55
1. Informed Consent 55
2. Anonimity (tanpa nama) 56
3. Kerahasiaan 56
BAB IV HASIL PENELITIAN 57
A. Pengantar Bab 57
B. Analisa Univariat 57
1. Karakteristik Responden 57
2. Variabel Penelitian 58
C. Analisa Bivariat 59

1. Hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah 59
2. Hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah 60
3. Hubungan antara stress perilaku kontrol glukosa darah 61

BAB V PEMBAHASAN 63
A. Pengantar Bab 63
B. Interpretasi dan Diskusi Hasil 63
1. Hasil Univariat 63
2. Hasil Bivariat 74
C. Keterbatasan Penelitian 80
D. Implikasi untuk Keperawatan 80

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN 82
A. Simpulan 82
B. Saran 83

DAFTAR PUSTAKA 84

LAMPIRAN 91

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Definisi Operasional.....49

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123) 57

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123) 58

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123).....59

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123) 60

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan antara stress dengan perilaku kontrol glukosa darah di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123) 61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori 43
Gambar 3.1 Kerangka Konsep 45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin

Lampiran 2 Surat Balasan Izin

Lampiran 3 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi

Lampiran 4 Surat Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 5 Surat Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran 6 Kuesioner Penelitian

Lampiran 7 Izin Etik

Lampiran 8 Analisa Data SPSS

Lampiran 9 Data Penelitian

Lampiran 10 Dokumentasi

Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes adalah salah satu dari empat penyakit tidak menular utama dan menduduki peringkat kesembilan sebagai penyebab kematian di seluruh dunia (world health organization, 2023). Diabetes Mellitus adalah penyakit yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi batas normal, yaitu 90-120 mg/dl (Nugraheni *et al*., 2024). Seseorang yang mengidap diabetes mellitus harus menjalani kontrol rutin sepanjang sisa hidup untuk mencegah terjadinya komplikasi (Nugraheni et al., 2024). Ketidakpatuhan mengontrol glukosa darah dan kontrol ke pelayanan kesehatan masih menjadi masalah yang penting dalam pengelolaan diabetes melitus. Selain faktor medis, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah serta depresi yang dialami pasien DM, sangat berkaitan dengan kepatuhan yang rendah dan tingkat morbiditas yang tinggi pada pasien diabetes melitus (Arimbi *et al*., 2020). Diabetes Mellitus akan tidak dapat dikendalikan apabila penderita tersebut tidak melakukan kontrol secara rutin dan akan menimbulkan komplikasi yang dapat membahayakan kesehatan tubuh (Unok, 2024). Semakin lama seseorang menderita diabetes mellitus maka semakin susah untuk mengontrol gula darah dalam tubuh, hal ini dapat disebabkan dengan bertambahnya tahun resistensi insulin semakin meningkat dengan penatalaksanaan pengobatan yang akan semakin kompleks sehingga tidak

jarang lagi bagi penderita diabetes mellitus memiliki komplikasi yang banyak dan menahun (Akrom *et al*., 2023)

Diperkirakan 537 juta orang di dunia menderita diabetes pada tahun 2021, jumlah ini terprediksi akan meningkat di tahun-tahun mendatang menurut IDF (International Diabetes Federation). Dikutip dari data WHO tahun 2020, 70% dari total kematian di dunia, 90-95% dari kasus Diabetes Mellitus (Mujabi & Yuniartika, 2018) dalam (Juwita & Febrina, 2018).WHO juga memprediksi bahwa kasus Diabetes Mellitus di Indonesia akan meningkat berdasarkan data pada tahun 2019 sebanyak 6,2%, di tahun 2020 sebanyak 9,3%, dan tahun 2021 sebanyak 21,3%, prevalensi diabetes mellitus pada usia >15 tahun meningkat drastis di Indonesia. menurut urutan Indonesia adalah peringkat ke-5 dengan jumlah 10,6 juta jiwa di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko (Wardani & Nugroho, 2023). Kasus penderita diabetes mellitus di provinsi Jawa Tengah mencapai 152.075 kasus, yaitu sekitar 20,27% (Dinkes Jateng, 2017) dalam (Soebandi et al., n.d.). Berdasarkan laporan kunjungan pasien rawat jalan puskesmas se-Kabupaten Demak pada tahun 2022 penyakit Diabetes mellitus termasuk ke 9 dari 10 besar penyakit kejadian terbanyak di Kabupaten Demak mencapai 32.012 jiwa. Akan tetapi menurut data pelayanan kesehatan penderita Diabetes Mellitus Kecamatan dan Puskesmas Kabupaten Demak (Maimun, 2022) hanya 18.762 penderita saja yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standart. Artinya hanya 60% saja yang mempunyai kesadaran untuk kontrol glukosa darah.

Kontrol glukosa darah pada penderita diabetes sering sekali diabaikan. Pasien dengan motivasi yang rendah akan memiliki tingkat komitmen yang rendah pula dalam melakukan kontrol gula dalam darah, salah satu faktor yang dapat memengaruhi motivasi adalah pengetahuan. Ketidakpatuhan mengontrol glukosa darah dan kontrol ke pelayanan kesehatan masih menjadi masalah yang penting dalam pengelolaan diabetes melitus. Selain faktor medis, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah serta depresi yang dialami pasien DM, sangat berkaitan dengan kepatuhan yang rendah dan tingkat morbiditas yang tinggi pada pasien diabetes melitus (Arimbi *et al*., 2020). Kontrol glukosa darah dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, data demografi yang memengaruhi kestabilan gula darah dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, tingkat pendidikan, tinggi badan, dan Indeks Masa Tubuh (IMT) (Akrom *et al*., 2023). Kadar glukosa darah yang tinggi pada penderita diabetes mellitus dapat menimbulkan masalah berkepanjangan,oleh karena itu perlu tatalaksana secara akurat agar kadar glukosa darah dapat terkontrol dengan baik hal ini berguna untuk mengurangi resiko komplikasi diabetes mellitus (Alfaris *et al*., 2024).

Menurut penelitian (Ismansyah *et al*., 2023) Kepatuhan dalam melakukan kontrol glukosa darah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pengetahuan, tingkat pendidikan, kesakitan dan pengobatan, keyakinan, sikap dan kepribadian, dukungan social, perilaku sehat dan dukungan profesi kesehatan. Menurut data kementrian kesehatan Republik Indonesia 30,22% masyarakat Indonesia mengkonsumsi minumam manis 1-6 kali perminggu

akibatnya konsumsi gula berlebihan dapat menjadi faktor resiko penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus (Kemenkes RI, 2022). Menurut dinas kesehatan provinsi Jawa Tengah Deteksi dini dan monitoring faktor resiko secara rutin diperlukan untuk mencegah penyakit tidak menular yaitu diabetes mellitus, dengan cara "CERDIK" yaitu Cek kesehatan secara rutin, Enyahkan asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diet seimbang, Istirahat cukup dan Kelola stress (Dinkes Jateng, 2021). Masyarakat dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan gula darah apabila mengalami tanda dan gejala terkena penyakit diabetes mellitus sebagai upaya deteksi dini serta menerapkan gaya hidup sehat (Amalia Ayu Ramadhani & Roissiana Khotami, 2023). Berdasarkan hasil penelitian (Ummu Muntamah & Wulansari, 2022) menyarankan dukungan sosial sangat dibutuhkan untuk mengurangi ataupun mencegah pasien DM tipe 2 yang mengalami Diabetes distress. Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu melakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan kontrol glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus (Unok, 2024).

Studi pendahuluan pada bulan April-Juni di RSUD sunan Kalijaga Demak terdapat 177 penderita Diabetes Mellitus rawat inap, data yang didapat dari pasien diabetes mellitus yaitu terdapat 3 pasien dengan presentase (37,5%) yang terindikasi bahwa pasien konsisten dalam melakukan aktivitas perawatan diri untuk mengontrol gula darah da nada 5 pasien dengan presentase (62,5%) terindikasi bahwa pasien kurang atau tidak melakukan aktivitas yang di perlukan untuk perawatan diri mengontrol gula darah dalam

rentang seminggu terakhir. Berdasarkan survey latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk meneliti faktor faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan data pelayanan kesehatan penderita Diabetes Mellitus Kecamatan dan Puskesmas Kabupaten Demak hanya 18.762 penderita saja yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standart. Artinya hanya 60% saja yang mempunyai kesadaran untuk kontrol glukosa darah. Dan dari studi pendahuluan yang telah dilakukan di RSUD Sunan Kalijaga Demak terdapat 62,5% penderita kurang melakukan kontrol glukosa darah dalam rentang seminggu terakhir.

Sehingga berdasarkan rumusan diatas, rumusan masalah yang diambil oleh peneliti adalah “Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus

2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi karakteristik demografi responden berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan lama menderita

b. Menganalisis perilaku kontrol glukosa penderita DM

c. Menganalisis pengetahuan yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita DM
d. Menganalisis dukungan sosial yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita DM
e. Menganalisis stress yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita DM
f. Mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah penderita DM
g. Mengetahui hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah penderita DM
h. Mengetahui hubungan antara stress dengan perilaku kontrol glukosa darah penderita DM

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi profesi

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi sumber informasi pada bidang keperawatan khususnya dan bidang pendidikan umumnya untuk menjadi acuan dalam menganalisa faktor faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

2. Manfaat bagi institusi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan baru mengenai faktor faktor apa saja yang dapat memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dan dapat digunakan sebagai literature bacaan.

3. Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi pada penderita diabetes mellitus khusus nya dan semua masyarakat umumnya bahwa menjaga kesehatan, melakukan kontrol glukosa darah dan melakukan aktivitas fisik dengan rutin sangat membantu dalam proses penyembuhan penderita diabetes mellitus.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Diabetes mellitus

a. Definisi

Diabetes Mellitus atau DM adalah penyakit kronik progresif yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolism karbohidrat, lemak dan protein, mengarah ke hiperglikemia atau kadar glukosa dalam darah yang tinggi (Senja Atika Sari *et al*., 2023). Penyakit ini ditandai dengan tingginya kadar glukosa atau gula dalam darah, yang disebabkan oleh gangguan dalam produksi atau penggunaan insulin di dalam tubuh.

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang kompleks, sehingga dampak yang ditimbulkan adalah kerusakan jangka panjang seperti gangguan berbagai organ terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah. Ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel-sel beta pancreas atau gangguan fungsi insulin atau resistensi insulin (Suryati, 2021). Penderita dengan defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa yang normal atau toleransi glukosa setelah makan karbohidrat. Jika hiperglikemia berat dan melebihi ambang ginjal maka timbul glikosuria. Glikosuria ini akan mengakibatkan diuresis osmotic yang meningkatkan pengeluaran urin *(polyuria)* dan rasa haus *(polodipsia)*.

Karena glukosa hilang bersama urine, maka penderita diabetes mengalami keseimbangan kalori negative dan berat badan berkurang. Rasa lapar yang sangat besar (polipagia) mungkin akan timbul sebagai akibat kehilangan kalori. Penderita diabetes akan mengeluh lelah dan mengantuk. Keluhan lain yang bisa dirasakan adalah rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki di waktu malam hari sehingga mengganggu tidur, gangguan penglihatan, kelainan kulit seperti gatal, biasanya terjadi pada daerah kemaluan atau lipatan kulit seperti di bawah ketiak san dibawah payudara, timbul bisul dan luka yang lama sembuh, gangguan ekskresi serta keputihan (Suryati, 2021).

b. Etiologi

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe 2 masih belum diketahui. Dalam hal ini faktor genetic memegang peranan yang sangat besar dalam proses terjadinya resistensi insulin (Suryati, 2021). Menurut Decroli (2019) dalam (Suryati, 2021), etologi diabetes mellitus tipe 2 yaitu:

1) Resistensi insulin

Resistensi insulin adalah adanya konsentrasi insulin yang lebih tinggi dari normal yang mana dibutuhkan untuk memepertahankan normoglikemia. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak, dan hati akibatnya memaksa pancreas mengkompensasi untuk memproduksi insulin lebih banyak. Ketika

produksi insulin oleh sel beta insulin tidak aekuat untuk digunakan dalam mengkompensasi ppeningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa atau gula dalam darah akan meningkat.

2) Disfungsi sel beta pancreas

Disfungsi sel beta pancreas terjadi akibat dari kombinasi faktor genetic dan faktor lingkungan. Beberapa teori yang menjelaskan bagaimana kerusakan sel beta mengalami kerusakan diantaranya teori *glukotoksitas* (peningkatan glukosa yang menahun), *lipotoksisitas* (toksisitas sel akibat akumulasi abnormal lemak), dan penumpukan *amyloid* (fibril protein di dalam tubuh)

3) Faktor lingkungan

Beberapa faktor lingkungan juga memegang peranan penting dalam terjadinya penyakit diabetes mellitus tipe 2 yaitu adanya obesitas, makan terlalu banyak dan kurangnya aktivitas fisik. Penelitian terbaru telah meneliti adanya hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan obesitas yang melibatkan *sitokin proinflamasi* yaitu tumor *necrosis faktor alfa* (TNFα) dan *interleukin-6* (IL-6), resistensi insulin, gangguan metabolisme asam lemak, proses selular seperti disfungsi mitokondria, dan stress reticulum endoplasma.

Umumnya diabetes mellitus disebabkan karena rusaknya sel-sel beta pulau Langerhans pada penkreas yang bertugas menghasilkan insulin.

c. Klasifikasi Diabetes Mellitus

American Diabetes Assiciation (ADA) mengklasifikasikan 4 macam penyakit diabetes mellitus berdasarkan penyebabnya (Suryati, 2021), yaitu diantara lain:

1) Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes mellitus tipe 1 disebut juga dengan diabetes di usia muda namun ternyata diabetes ini juga dapat terjadi pada orang dewasa, maka istilahnya lebih sering digunakan diabetes mellitus tipe 1 yaitu suatu tipe diabetes mellitus dimana penderitanya akan bergantung pada pemberian insulin dari luar.

Faktor penyebab diabetes mellitus tipe 1 adalah infeksi virus atau auto imun (rusaknya system kekebalan tubuh) yang merusak sel-sel penghasil insulin, yaitu sel beta pada pancreas secara menyeluruh. Oleh karena itu, pada tipe ini, pancreas sama sekali tidak dapat menghasilkan insulin sehingga penderitanya akan bergantung pada pemberian insulin dari luar.

2) Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes mellitus tipe 2 aalah gangguan sekresi insulin ataupun gangguan kerja insulin (resistensi insulin) pada organ target terutama hati dan otot. Pada saat tersebut sel beta pancreas masih dapat mengkompensasi keadaan ini dan terjadi suatu hiperinsulinemia fdan glukosa darah masih normal atau sedikit meningkat.Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 ini mempunyai

risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dua sampai empat kali lebih tinggi dibandingkan orang tanpa diabetes, juga mempunyai resiko hipertensi dan dyslipidemia yang lebih tinggi dibandingkan orang normal.

Dua patofisiologi utama yang mendasari terjadinya kasus diabetes mellitus tipe 2 secara genetic adalah insulin dan defek fungsi sel beta pancreas. Resistensi insulin merupakan kondisi umum bagi orang-orang dengan berat badan overweigh atau obesitas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak dan hati sehingga memaksa pancreas mengkompensasi peningkatan resistensi insulin lebih banyak. Ketika produksi insulin oleh sel beta pancreas tidak adekuat guna mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat, dan aka nada saatnya akan terjadi hiperglikemia kronik.

3) Diabetes mellitus Gestasional

Sering disebut juga diabetes mellitus pada kehamilan. Wanita hamil belum pernah mengidap diabetes mellitus, tetapi memiliki angka gula darah cukup tinggi selama kehamilan dapat dikatakan telah menderita diabetes gestasional.

Diabetes tipe ini merupakan gangguan toleransi glukosa berbagai derajat yang ditemukan pertama kali pada saat hamil. Biasanya diabetes ini muncul pada minggu ke-24 kehamilan (berkisar 6 bulan) dan secara umum akan menghilang sesudah melahirkan.

4) Diabetes Mellitus Lainnya

Penyakit diabetes mellitus tipe lainnya dapat berupa diabetes mellitus yang spesifik yang disebabkan oleh berbagai kondisi seperti kelainan genetic yang spesifik (kerusakan sel beta pancreas dan kerja insulin), penyakit pada pancreas, gangguan endokrin lain, infeksi, obat-obatan dan beberapa bentuk lain yang jarang terjadi.

d. Tanda dan gejala

Menurut (Wardani & Nugroho, 2023) tanda dan gejala seseorang menderita Diabetes Mellitus, adalah :

1) Sering buang air kecil atau poliuri

Buang air kecil lebih sering dari biasanya atau bisa disebut (poliuria), terutama pada saat malam hari, dikarenakan kadar dalam glukosa melebihi ambang ginjal (>180 mg/dl) dan glukosa tersebut diekskresikan dalam urin untuk mengurangi konsentrasi urin yang dikeluarkan, dalam tubuh ini menyerapp air sebanyak mungkin dan juga mengeluarkan urin dalam jumlah besar hal tersebut menyebabkan sering buang air kecil. Dalam keadaan tubuh yang normal, tubuh kita mengeluarkan urin sekitar 1,5 liter perhari, tetapi pada penderita diabetes sering sekali tidak terkontrol dan bisa buang air kecil lima kali lebih banyak dibandingkan orang normal.

2) Sering merasa haus

Dengan mengeluarkan banyak urin, tubuh menjadi kehilangan banyak cairan pula dan mengalami dehidrasi. Untuk mengatasi hal tersebut maka akan tibul rasa haus dan akan banyak minum dan terus minum. Kesalahan umum disini adalah menghilangkan dahaga atau rasa haus tersebut dengan mencari softdrink atau minuman yang manis dan segar. Akibatnya, kadar gula darahsemakin naik dan bisa berujung pada koplikasi akut yang berbahaya.

3) Mudah lapar (polifagi)

Nafsu makan juga akan meningkat atau bulimia dan adanya penurunan energy. Insulin merupakan masalah bagi penderita diabetes mellitus, sehingga lebih sedikit gula yang akan diserap oleh sel-sel pada tubuh dan lebih sedikit pila energy yang akan dihasilkan. Hal tersebut membuat penderita menjadi mudah lesu. Sel-sel juga kekurangan gula, sehingga otak menginterpretasikan kekurangan energy akibat kekurangan makanan dan tubuh berusaha untuk menambah asupan makanan.

4) Mata kabur

Gula darah tinggi menarik cairan keluar dari lensa mata. Akibatnya, lensa menjadi lebih tipis membuat mata akan lebih sulit untuk focus dan penglihatan akan menjadi kabur. Setelah kadar

glukosa darah terkontrol dengan baik, penglihatan akan membaik saat lensa kembali normal.

5) Berat badan menurun

Ketika kekurangan insulin maka tubuh akan mencegah untuk mendapatkan cukup energy dari gula, tubuh bergegas memproses lemak dan protein dalam tubuh untuk digunakan sebagai energy. Dalam system pembuangan urin, penderita diabetes dengan control gula yang tak terkendalikan dapat kehilangan hingga 500 gram glukosa perhari yaitu setara dengan 2000 kalori tubuh mengeluarkan dalam perharinya. Memiliki gejala lain seperti kesemutan, gatal atau ulkus kaki yang tidak kunjung sembuh, yang mungkin disertai dengan gatal di selakanan (pruritus vulva) pada wanita atau nyeri di ujung penis pada pria.

6) Luka yang sulit sembuh

Penyebab pada luka yang sulit untuk sembuh diantaranya infeksi berat, kekambuhan, kecenderungan bakteri yang tumbuh saat gula darah tinggi dan kerusakan dinding pembuluh darah dan aliran darah yang buruk di kapiler (anemia). Pembuluh darah yang menghambat penyembuhan luka serta kerusakan , luka tidak terasa sehingga penderita diabetes tidak memperhatikan luka dan membuatnya semakin parah (Wigunantiningsih, 2022).

e. Faktor resiko

Dalam penelitian (Karmana, 2023) menjelaskan tentang kejadian diabetes mellitus erat kaitannya dengan faktor-faktor, seperti: usia, riwayat keluarga, aktivitas fisik, tekanan darah, stress, dan kadar kolesterol. Pada wanita akan memiliki lebih banyak faktor resiko menderita diabetes, dikarenakan faktor resiko ini termasuk peningkatan indeks masa tubuh, sindrom siklus menstruasi, dan kehamilan. Dalam (Suryati, 2021) faktor lain yang terikat dengan resiko diabetes mellitus yaitu sebagai berikut:

1) Obesitas (berat badan berlebih)

Adanya hubungan obesitas dengan kadar glukosa darah. Jika derajat kegemukan dengan indeks masa tubuh lebih besar dari normal (IMT>23) dapat meningkatkan kadar glukosa darah menjadi 200 mg%

2) Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi memiliki hubungan yang erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.

3) Riwayat keluarga diabetes mellitus

Pada penderita diabetes mellitus disuga memiliki potensi terkena penyakit karena gen resesif, sehingga penderita diabetes melliyus dianggap memiliki gen diabetes. Hanya orang yang

bersifat homozigot dengan gen resesif diabetes yang menderita diabetes mellitus.

4) Dyslipidemia

Dyslipidemia merupakan kondisi yang ditandai dengan adanya kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida > 250 mg/dl). Pada pasien diabetes sering ditemukan adanya hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (<35 mg/dl).

5) Umur

Berdasarkan penelitian, usia terbanyak pada penderita diabetes mellitus yaitu usia lebih dari 45 tahun. Usia seseorang juga merupakan faktor resiko disbetes mellitus yang tidak dapat dirubah, dengan semakin bertambahnya umur kemampuan jaringan mengambil glukosa darah semakin menurun.

Semakin tua usia semakin tinggi resiko terkena diabetes mellitus, dan peningkatan resiko diabetes biasanya karena terjadinya penurunan fisiologi tubuh dan secara umum fungsi fisiologis pada tubuh cenderung menurun pada orang paruh baya atau lanjut usia (Wardani & Nugroho, 2023).

6) Riwayat persalinan

Riwayat persalinan yang berulang, melahirkan bayi yang cacat atau bayi yang memiliki berat badan lebih dari 4000 gram.

7) Faktor genetic

Diabetes mellitus tipe 2 berasal dar faktor genetic dan faktor mental. Penyakit ini sudah lama diduga memiliki hubungan dengan *agregasi familial* (massa yang menggumpal). Menurut penelitian bahwa resiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat apabila orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit diabetes mellitus.

Fakta menunjukkan bahwa mereka yang memiliki keturunan penderita diabetes mellitus beresiko tinggi dan resiko tersebut berkali-kali lipat lebih tinggi bila kedua orang tua menderita diabetes mellitus (Wardani & Nugroho, 2023).

8) Alkohol dan rokok

Peningkatan frekuensi disbetes mellitus tipe 2 berhubungan dengan perubahan gaya hidup. Slah satunya perubahan yang dapat meningkatnya diabetes mellitus yaitu perubahan dari lingkungan tradisional ke lingkungan yang kebarat-baratan seperti perubahan –perubahan dalam mengkonsumsi alcohol dan rokok. Alcohol akan meningkatkan tekanan darah dan mempersulit regulasi gula darah sehingga mengganggu metabolism gula dalam darah.

f. Komplikasi Diabetes mellitus

Komplikasi diabetes mellitus dapat muncul karena perubahan metabolism yang menyebabkan perubahan primer structural dan fungsional yang ada di dalam tubuh (Wardani & Nugroho, 2023).

Komplikasi Diabetes mellitus dapat terjadi (Selano *et al*., 2020) di antaranya komplikasi akut :

1) Hiperglikemia dan ketoasidois diabetic

   Saat glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel karena kurangnya insulin. Penyebab umum dari ketoasidosis diabetic yaitu memakai terlalu sedikit insulin. Ketidakmampuan memenuhi peningkatan kebutuhan insulin yang disebabkan oleh pembedahan, trauma, kehamilan, stress, pubertas atau infeksi. Berkembangnya resistensi insulin melalui kehadiran antibody insulin.

2) Sindrom hiperglikemia hyperosmolar nonketosis

   Ditandai dengan hiperglikemia ekstrim 600-2.000 mg/dl, dehidrasi nyata, ketonuria ringan atau tidak terdeteksi dan tidak ada asidosis.

3) Hipoglikemia

   Hipoglikemia juga dikenal sebagai reaksi insulin atau reaksi hipoglikemia mungkin terjadi akibat dari berlebihan insulin, menghindari makanan atau makan lebih sedikit dari biasanya, pemakaian tenaga belebihan tanpa penambahan kompensasi karbohidrat, ketidakseimbangan nutrisi dan cairan disebabkan mual dan muntah, asupan alcohol. Kurang hati-hati atau kesalahan segaja dalam dosis insulin acting menyebabkan hipoglikemia.

Dalam buku penelitian (Jufrizal et al., 2023) menyebutkan bahwa komplikasi kronis diabetes mellitus adalah penyebab utama kesakitan

dan kematian pada penderita diabetes mellitus. Komplikasi makrovaskuler yaitu penyakit arteri coroner, penyakit serebrovaskuler, hipertensi, penyakit pembuluh darah, infeksi.

g. Penatalaksanaan Diabetes mellitus

Keberhasilan dalam penatalaksanaan diabetes mellitus yaitu dengan cara menganalisis hubungan antara pengetahuan, keteraturan olahraga, pola makan, dan kepatuhan minum obat (Wardani & Nugroho, 2023). Jika pengolahan tersebut dilakukan dengan baik maka akan menciptakan rasa nyaman dan menghilangkan keluhan yang dialami penderita diabetes mellitus, adapun penatalaksanaannya yaitu:

1) Edukasi

Edukasi adalah pendidikan atau pelatihan dalam pengetahuan atau ketrampilan untuk membantu mengubah perilaku untuk memahami sesuatu. Penderita DM dianjurkan untuk mengedukasi dirinya sendiri agar dapat memahami kondisinya, dan mencapai kesehatan yang diinginkannya. Keberhasilan pengelolaan diabetes dibutuhkan partisipasi aktif dari penderita, keluarga dan masyarakat karena DM pada awalnnya terjadi karena pola hidup yang buruk. Edukasi itu sendiri adalah pendekatan yang didasarkan pada pemecahan masalah inti, dapat diartikan perubahan perilaku melalui proses edukasi yang berhasil merubah perilaku, perencanaan, implementasi, dokumentasi dan evaluasi.

2) Diet

Penderita diabetes mellitus dianjurkan untuk mengontrol makanan yang di konsumsi agar bisa mempertahankan kadar gula darah. Penderita diabetes mellitus dianjurkan untuk diet komposisi makanan yang dimakan, selain itu juga diet bisa mencegah komplikasi lainnya. Diet yang perlu diperhatikan yaitu:

a) Karbohidrat : nasi, roti gandum, singkong, kentang, ubi, dan sagu sebanyak 60-70% total asupan energy
b) Protein : ikan, ayam tanpa kulit, tempe, tahu, susu skim, dan kacang-kacangan sebanyak 10-20% total asupan energy
c) Lemak : makanan yang dipanggang, kukus, dan rebus sebanyak 20-25% total asupan energy

Kemudian diimbangi dengan kebutuhan kalori yang cukup untukk melakukan aktivitas dan menghadapi stress.

3) Aktivitas Fisik/Olahraga

Aktivitas fisik seperti olahraga merupakan hal yang baik untuk kesehatan, terutama bagi penderita diabetes mellitus sehingga tidak menimbun lemak dan membantu menjaga berat badan. Olahraga tidak harus berat tergantung kemampuan diri saja dengan melakukan selama sekitar 30 menit setiap harinya. Ada banyak jenis aktivitas fisik yang dapat dilakukan termasuk pekerjaan rumah mengepel, nyapu, bersih-bersih, jogging dan senam aerobic.

4) Terapi Obat

Terapi insulin atau pemberiann obat hipoglikemik, pemberian insulin tidak bisa dilakukan sembarangan. Peningkatan dosis harus dipertimbangan untuk mengkonfirmasi hasil respons. Insulin adalah pilihan untuk membantu mengelola kadar gula dalam darah, tetapi kita juga perlu membutuhkan cara untuk menjaga glukosa darah dam jangka panjang. Dikarenakan dalam pengobatan penyakit diabetes mellitus membutuhkan obat-obatan dan suntikan insulin, selain diet dan olahraga.

5) Kontrol glukosa darah

Gula adalah jenis karbohidrat sederhana yang di serapi kedalam dalam melalui pencernaan, kadar gula darah ini naik setelah makan di pagi hari. Kadar gula darah normal tidak pernah melebihi 180 mg/100 cc, jika melebihi maka terjadi hiperglikemia. Kadar gula darah diatur oleh umpan balik negative untuk menjaga keseimbangan tubuh.

2. Perilaku Kontrol Glukosa Darah

a. Definisi

Perilaku kontrol glukosa darah mengacu pada serangkaian tindakan yang dilakukan oleh individu untuk mengelola kadar gula darah mereka, terutama pada penderita diabetes. Tujuan dari perilaku kontrol glukosa darah yaitu mengoptimalkan kontrol metabolik dalam tubuh, mencegah komplikasi akut dan kronis, mengoptimalkan kualitas

hidup penderita serta dapat menekan biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan penyakit diabetes mellitus tersebut (Nursihhah & Wijaya septian, 2021).

Perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus ini sangat dipengaruhi oleh kebiasaan, oleh sebab itu perlu dikembangkan suatu strategi yang bukan hanya untuk mengubah perilaku saja tetapi juga untuk mempertahankan perilaku sehat tersebut (Alfaris *et al*., 2024). Bentuk perilaku pengendalian seperti aktivitas fisik, diet seimbang, manajemen glukosa, serta kepatuhan melakukan kontrol glukosa darah. Mengingat tingginya prevalensi dan biaya perawatan saat menjalani perawatan, maka perlu adanya upaya untuk pencegahan dan penanggulangan penyakit meliputi peningkatan edukasi, kepatuhan konsumsi obat, latihan jasmani (aktivitas fisik), pengaturanmakanan serta pengecekan berkala glukosa darah.

b. Strategi Kontrol Glukosa Darah

Prinsip dasar manajemen pengendalian diabetes mellitus melalui empat pilar pengelolaan dan pencegahan diabetes meliputi modifikasi gaya hidup yang tidak sehat menuju gaya hidup yang sehat berupa pengaturan makanan, latihan jasmani, perubahan perilaku resiko meliputi berhenti merokok dan membatasi konsumsi alkohol serta kepatuhan konsumsi obat antidiabetik (Sakitri & Kusuma Astuti, 2020) kadar gula darah dapat dikontrol dengan beberapa cara, yaitu :

1. Diet

   Seseorang yang memiliki penyakit DM melakukan diet dengan tujuan untuk menghindari kenaikan kadar glukosa yang cepat setelah makan. Diet juga harus dilakukan dengan sehat dan seimbang yang mempunyai komposisi yang sesuai dengan keadaan, misal seperti karbohidrat, lemak, protein. Diet digunakan untuk melihat apakah berhasil mengendalikan kadar gula darah agar tidak terjadi komplikasi lainnya.

2. Menjaga berat badan

   Faktor utama yang harus diperhatikan oleh penderita DM adalah obesitas, semakin banyak lemak yang terkumpul, tubuh dan jaringan otot akan semakin kebal terhadap kerja insulin karena jaringan lemak dapat memblokir kerja insulin. Yang menyebabkan glukosa tidak dapat dipindahkan dalam sel dan terjadi penumpukan di dalam darah.

3. Olahraga

   Peregangan otot efektif dalam mencegah penumpukan lemak salah satunya adalah olahraga merupakan bagian penting dari setiap strategi untuk mengontrol kadar gula darah. Selain itu, olahraga juga dapat mengubah kadar lipid darah dengan menaikkan kadar kolesterol HDL dan menurunkan kadar kolestrol total. Olahraga teratur akan membantu menormalkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi timbul

4. Edukasi

Edukasi merupakan komponen penting dalam perawatan pasien DM dan juga merupakan salah satu dari empat pilar penatalaksanaan DM. Pasien DM harus diedukasi untuk menghindari gula, lemak jenuh, alkohol dan rokok. Selain itu juga dapat mengedukasi untuk minum obat terus-menerus meskipun tidak merasa sakit, melakukan kontrol rutin setiap 3-6 bulan, dan melakukan pemeriksaan kaki dan mata secara teratur. Maka dari itu edukasi sangat dibutuhkan dalam stategi kontrol glukosa darah.

c. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kontrol Glukosa Darah

Peningkatan kadar gula darah atau kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti asupan makanan, kurangnya aktivitas olahraga, pengobatan, obesitas, keturunan dan stress (Desi Aprillia, Mery Tania, 2023). Dalam (Suryati, 2021) ada beberapa faktor yang memengaruhi peningkatan kadar glukosa darah dan terjadinya diabetes mellitus tipe 2, yaitu:

1) Pengetahuan

Pengetahuan perilaku kontrol glukosa darah mengacu pada pemahaman seseorang tentang bagaimana berbagai tindakan dan kebiasaan dapat memengaruhi kadar gula darah mereka. Memiliki pengetahuan ini sangat penting bagi individu dengan diabetes atau yang berisiko, karena memungkinkan mereka untuk membuat

keputusan yang lebih baik terkait gaya hidup dan pengelolaan kesehatan.

2) Tingkat Pendidikan

Faktor pendidikan mendukung pengetahuan seseorang tentang sesuatu hal, sebab dengan pendidikan tersebut seseorang dapat lebih mengetahui suatu hal tersebut. Tingkat pendidikan juga memengaruhi perilaku seseorang dalam mencari perawat dan pengobatan yang di deritanya serta memutuskan tindakan terapi yang akan dijalani untuk mengatasi masalah kesehatannya.

3) Kesakitan dan Pengobatan

Kepatuhan pengobatan pada penderita DM umumnya diartikan sebagai perilaku pasien yang memperoleh pengobatan untuk mengontrol kadar gula darah, menjalankan diet, minum obat dan melaksanakan gaya hidup sesuai rekomendasi pelayanan kesehatan (Syahrul *et al*., 2022)

4) Keyakinan

Faktor keyakinan dapat memengaruhi cara penderita melakukan aktifitas yang berhubungan dengan perilaku kontrol gula darah dalam kesehariannya, termasuk dalam persepsi spiritualnya.

5) Sikap dan Kepribadian

Dalam (Sakitri & Kusuma Astuti, 2020) mengemukakan bahwa sikap dan kepribadian berpengaruh terhadap intensi pengontrolan gula darah. Intensi tersebut ditumbuhkan melalui edukasi terstruktur dengan

tujuan mengubah pola pikir responden untuk memiliki kemauan dan keyakinan untuk mengontrol glkosa darah.

6) Dukungan Sosial

Dukungan sosial bagi pasien diabetes melitus (DM) sangat berperan dalam membantu mereka mengontrol gula darah dengan lebih efektif. Dukungan ini bisa datang dari keluarga, teman, komunitas, dan profesional kesehatan, dan dapat memberikan dorongan baik secara fisik maupun emosional.

7) Perilaku Sehat

Perilaku hidup sehat bagi pasien DM adalah dengan memenuhi anjuran mengikuti pola makan sehat, meningkatkan kegiatan fisik, menggunakan obat DM dan obat-obat pada keadaan khusus secara aman dan teratur, melakukan pemantauan glukosa darah mandiri (PGDM) dan memanfaatkan data yang ada, melakukan perawatan kaki secara berkala, memiliki kemampuan untuk mengenal dan menghadapi keadaan sakit akut dengan tepat, mempunyai keterampilan mengatasi masalah yang sederhana, dan mau bergabung dengan kelompok pasien diabetes serta mengajak keluarga untuk mengerti pengelolaan pasien DM, dan mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada (Kemenkes RI, 2020).

8) Dukungan Profesi Kesehatan

Keterlibatan dan dukungan dari profesional kesehatan seperti perawat, dokter, atau konselor sangat berpengaruh dan membantu keluarga dalam memberikan perawatan dan melakukan aktivitas mengontrol kadar glukosa darah bagi penderita diabetes (Fathoni *et al*., 2024)

9) Stres

Stress dapat memengaruhi peningkatan kontrol gula dalam darah dan dua kali lebih mudah menyerang pada penderita diabetes mellitus dengan kadar gula dan kontrol gula yang buruk dibandingkan dengan yang tidak menderita diabetes mellitus (Desi Aprillia, Mery Tania, 2023).

d. Pemeriksaan Kontrol Glukosa Darah

Deteksi dini diabetes mellitus dapat dilakukan dengan mengukur glukosa darah. Adapun prosedur pengambilan darah adalah sebagai berikut:

1) Pemeriksaan gula darah sewaktu

Pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) adalah salah satu upaya untuk melakukan deteksi dini sehingga masyarakat dapat melakukan pencegahan (Selano *et al*., 2020). Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengatasi masalah yang mungkin timbul akibat dari perubahan yang terjadi misalnya, peningkatan gula darah yang cepat.

2) Pemeriksaan gula darah puasa

Pemeriksaan gula darah puasa (GDP) merupakan kadar glukosa darah yang diukur atau diperiksa setelah 10-12 jam puasa. Glukosa darah puasa merupakan salah satu pedoman untuk mendiagnosis Diabetes Mellitus (Lestari *et al*., 2021).

3) Pemeriksaan gula darah puasa 2 jam sebelum pemeriksaan GDS

Tes glukosa darah puasa adalah tes yang dilakukan pada pasien yang telah berpuasa selam 2 jam sebelum mengukur glukosa darahnya. Psien berpuasa sebelum melakukan tes untuk menghindari lonjakan gula darah akibat makanan yang dapat memengaruhi hasil tes.

4) Pemeriksaan HbA1C

HbA1C adalah salah satu hemoglobin terglikasi dan subfranksinasi dibingkai oleh koneksi glukosa yang berbeda ke partikel HbA yang akan membangun sentralisasi glukosa dalam darah normal. Tingkat HbA1C stabil dalam harapan hidup eritrosit dalam darah sekitar 100 hingga 200 hari, HbA1C mencerminkan tingkat glukosa khas selama 2-3 bulan terakhir (Harahap *et al*, 2024)

e. Dampak Glukosa Darah yang Tidak Terkontrol

Menurut ada beberapa yaitu :

1) Komplikasi diabetes mellitus

Kadar gula darah yang tinggi secara terus-menerus dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan jangka panjang, seperti kerusakan pada pembuluh darah, saraf, dan organ-organ tubuh. Ini bisa berujung pada masalah seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, gangguan penglihatan, dan kerusakan saraf.

2) Masalah kardiovaskular

Kadar gula darah yang tinggi dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke karena dapat merusak pembuluh darah dan meningkatkan penggumpalan darah.

3) Kerusakan saraf (neuropati)

Gula darah tinggi dapat merusak saraf di seluruh tubuh, menyebabkan mati rasa, kesemutan, atau rasa sakit di tangan, kaki, dan bagian tubuh lainnya.

4) Masalah mata

Diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan masalah pada mata, seperti retinopati diabetik yang dapat menyebabkan kerusakan pada retina dan pada kasus yang parah dapat mengakibatkan kehilangan penglihatan.

5) Gagal ginjal

Gula darah tinggi dapat merusak pembuluh darah di ginjal, yang pada akhirnya dapat menyebabkan gagal ginjal.

6) Masalah kulit

Diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan masalah kulit seperti infeksi, luka yang sulit sembuh, atau masalah kulit lainnya.

3. Pengetahuan

a. Definisi

Pengetahuan disebut juga dengan pra-ilmiah, yakni pengetahuan yang muncul karena adanya kegiatan akal sehat manusia yang ditujukan pada kejadian sehari-hari. Pengetahuan adalah segala hal yang diketahui baik berdasarkan hasil belajar ataupun pengalaman yang kemudian dapat dijelaskan kembali dengan atau melalui simbol-simbol bahasa ataupun lainnya. Pengetahuan merupakan buah dari aktivitas berpikir yang dilakukan oleh manusia sebagai makhluk yang berpikir (Mubarok & Nurullah, 2024).

Pengetahuan perilaku kontrol glukosa darah mengacu pada pemahaman seseorang tentang bagaimana berbagai tindakan dan kebiasaan dapat memengaruhi kadar gula darah mereka. Memiliki pengetahuan ini sangat penting bagi individu dengan diabetes atau yang berisiko, karena memungkinkan mereka untuk membuat

keputusan yang lebih baik terkait gaya hidup dan pengelolaan kesehatan.

b. Tingkat Pengetahuan

Menurut (Wijayanti *et al*., 2024) pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu :

1) Tahu (*Know*)

   Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

2) Memahami (*Comprehension*)

   Suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Seseorang yang telah memahami objek atau materi tersebut harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan lain sebagainnya terhadap objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*Application*)

   Kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi nyata. Aplikas disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan lain sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis (*Analysis*)

Kemampuan seseorang untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi dan masih berkaitan satu dengan yang lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja: dapat menggambar, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Merupakan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sistesis yaitu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Merupakan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

c. Faktor-faktor yang Memengaruhi Tingkat Pengetahuan

Terdapat beberapa faktor juga yang dapat memengaruhi seseorang dalam mendapatkan pengetahuan yaitu usia, pendidikan, lingkungan, pengalaman, sosial budaya dan ekonomi (Abdi Prayoga et al., 2022). Faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan dalam jurnal

(Pariati & Jumriani, 2021) ada 6 faktor yang memengaruhi pengetahuan seseorang yaitu:

1) Pendidikan

   Dapat diartikan dengan bimbingan yang diberikan kepada orang lain terhadap suatu hal agar mereka dapat memahami. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula untuk menerima informasi dan semakin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya.

2) Pekerjaan

   Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

3) Umur

   Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek psikis dan psikologis (mental). Pertumbuhan fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-cir lama dan timbulnya ciri-ciri baru.

4) Minat

   Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada ahkirnya diperoleh pengetahuan yang lebih dalam.

5) Pengalaman

Suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan pengalaman yang seseorang akan berusaha untuk melupakan namun jika menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang membekas dalam emosi sehingga menimbulkan sikap positif.

6) Kebudayaan

Kebudayaan lingkungan sekitar, apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungannya.

4. Dukungan Sosial

a. Pengertian

Dukungan sosial adalah sebuah proses interaksi antara individu yang di implementasikan melalui pemberian dukungan yang terdiri dari dukungan emosional, informasi, instrumenal dan appraisal (A. Nur et al., 2024). Dukungan sosial sangat dibutuhkan oleh siapa saja dalam berhubungan dengan orang lain demi berlangsungnya hidup ditengah-tengah masyarakat karena manusia diciptakan sebagai makhluk sosial.

Dukungan sosial bagi pasien diabetes melitus (DM) sangat berperan dalam membantu mereka mengontrol gula darah dengan lebih efektif. Dukungan ini bisa datang dari keluarga, teman, komunitas, dan profesional kesehatan, dan dapat memberikan dorongan baik secara

fisik maupun emosional. Dukungan sosial timbul oleh adanya persepsi bahwa terdapat orang-orang yang akan membantu apabila terjadi suatu keadaan atau peristiwa yang dipandang akan menimbulkan masalah dan bantuan tersebut dirasakan dapat menaikkan perasaan positif serta mengangkat harga diri (Wijayanti *et al*., 2024)

b. Fungsi Dukungan Sosial

Dukungan sosial sangat berarti bagi setiap orang dalam kehidupan sosial. Dalam (Kusuma *et al*., 2022) menjelaskan terdapat tiga fungsi dari dukungan sosial, yaitu:

1) Agregat sosial yang memberikan rasa harga diri bagi seorang melalui validitas dan dapat bertindak sebagai penyangga terhadap penyakit
2) Sistem pendukung yang dapat bertindak sebagai tempat perlindungan dimana seseorang dapat kembali untuk beristirahat dan memulihkan diri.
3) Sistem pendukung yang menyiratkan pola berkelanjutan dari ikatan berkelanjutan atau terputus-putus yang memainkan peran penting dalam menjaga integritas psikologis dan fisik individu dari waktu ke waktu.

Dukungan sosial bagi pasien diabetes melitus (DM) sangat berperan dalam membantu mereka mengontrol gula darah dengan lebih efektif. Dukungan ini bisa datang dari keluarga, teman, komunitas, dan profesional kesehatan, dan dapat memberikan dorongan baik secara

fisik maupun emosional. Beberapa bentuk dukungan sosial yang penting bagi pasien DM yaitu ada dukungan dari keluarga, dukungan dari teman, dukungan dari komunitas dan dukungan dari profesi kesehatan.

c. Komponen Dukungan Sosial

Komponen dukungan sosial dikelompokkan menjadi 2 bentuk yaitu dukungan instrumenal (*instrumenal support*) dan dukungan emosional (*emotional support*) berikut penjelasannya :

1) Dukungan Instrumenal

Meluputi seorang yang dapat diandalkan atau pengetahuan yang dimiliki individu bahwa ia dapat mengandalkan bantuan yang nyata ketika dibutuhkan. Dukungan sosial berupa nasehat dan informasi dari sumber yang dapat dipercaya.

2) Dukungan Emosional

Dukungan sosial *reassurance of worth* adalah dukungan yang berbentuk pengakuan atau penghargaan terhadap kemampuan dan kualitas individu (Maharani *et al*., 2020). Dukungan ini akan membuat individu merasa dirinya diterima dan dihargai.

Dukungan yang berupa pengekspresian dari kasih sayang dan cinta yang diterima individu atau *attachment* yang dapat memberikan rasa aman kepada individu yang menerima. *Social Integration* dukungan ini berbentuk kesamaan minat dan perhatian serta rasa memiliki dalam suatu kelompok. *Opportunity to provide*

nurturance dukungan ini berupa perasaan individu bahwa ia dibutuhkan oleh orang lain.

d. Faktor-Faktor Terbentuknya Dukungan Sosial

Dalam (Shandy & Martha, 2023) mengemukakan bahwa sedikitnya ada tiga faktor penting yang mendorong seseorang untuk memberikan dukungan yang positif, diantaranya:

1) Empati, yaitu turut merasakan kesusahan orang lain dengan tujuan mengantisipasi emosi dan motivasi tingkah laku untuk mengurangi kesusahan dan meningkatkan kesejahteraan orang lain.
2) Norma dan nilai sosial yang berguna untuk membimbing individu untuk menjalankan kewajiban dalam kehidupan.
3) Pertukaran sosial, yaitu hubungan timbal baik perilaku sosial antara cinta, pelayanan informasi. Keseimbangan dalam pertukaran akan menghasilkan kondisi hubungan interpersonal yang memuaskan. Pengalaman akan pertukaran secara timbal baik ini membuat individu lebih percaya bahwa orang lain akan menyediakan.

5. Stres

a. Definisi

Stress dapat memengaruhi peningkatan kontrol gula dalam darah dan dua kali lebih mudah menyerang pada penderita diabetes mellitus dengan kadar gula dan kontrol gula yang buruk dibandingkan dengan yang tidak menderita diabetes mellitus (Desi Aprillia, Mery Tania, 2023). Stres memiliki dampak signifikan terhadap penyakit diabetes

melitus (DM), terutama dalam kasus di mana gula darah tidak terkontrol dengan baik. Stres dapat memengaruhi kadar gula darah baik secara langsung melalui mekanisme fisiologis maupun tidak langsung melalui perilaku yang tidak sehat. Stres adalah gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang disebabkan oleh faktor luar (Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia). Stres merupakan fenomena yang pasti dialami oleh manusia. Dalam ilmu psikologi stres adalah perasaan tertekan dan ketegangan mental, dapat berasal dari faktor eksternal yang bersumber pada lingkungan atau disebabkan oleh persepsi individu (L. Nur & Mugi, 2021). Fakta yang menarik adalah bahwa stres cenderung meningkat dengan saat tidak mampu mengatasi situasi yang tidak menyenangkan yang dihadapi oleh seseorang.

Stres adalah mekanisme dalam menyesuaikan diri juga dapat didefinisikan sebagai respon seorang terhadap suatu kondisi yang dianggap menantang atau mengancam. Stres dapat terjadi ketika individu melakukan penyesuaian dengan cara apapun, penyesuaian bisa berari berusaha beradaptasi, mencari solusi, dan memecahkan masalah (Lestari *et al*., 2021).

b. Penyebab Stres

Dalam kondisi ini merupakan reaksi yang baik, karena bisa membantu seseorang menyadari situasi yang berbahaya atau mengancam, sehingga berusaha untuk keluar dari situasi tersebut. Ada beberapa kondisi penyebab stres, yaitu:

1) Pekerjaan, beban kerja yang berat dan tuntutan kerja sangat berpengaruh pada kondisi psikis seseorang dan kehidupan pribadi juga dapat meningkatkan risikonya.
2) Masalah Keuangan, ketidakstabilan ekonomi, hutang yang menumpuk atau masalah keuangan lainnya dapat menciptakan ketegangan secara signifikan.
3) Perubahan hidup, perubahan besar dalam hidup, seperti pernikahan, perceraian, kehilangan pekerjaan, pindah rumah, atau kematian seseorang dapat menjadi sumber stres.
4) Konflik interpersonal dapat menyebabkan meningkatnya stres pada seseorang baik di tempat kerja dalam keluarga, atau di lingkungan sosial.
5) Mengidap Penyakit, seseorang yang terdiagnosa akan lebih minim semangat tidak seperti sedang menjalani kehidupan dengan tubuh sehat, maka kondisi ini juga sangat berpengaruh pada tingkatan stres seseorang.
6) Lingkungan sosial, lingkungan yang tidak aman atau tidak stabil juga dapat meningkatkan stres pada seseorang terlebih pada penderita diabetes mellitus ini.

c. Dampak Stres

Pasien Diabetes mellitus dengan stres akan memengaruhi nilai gula darah, gula darah yang semakin tinggi berdampak munculnya komplikasi, komplikasi ini semakin meningkatkan pengaruh pada

kondisi fisik pasien DM (Opelya *et al*., 2020). Ada beberapa dampak yang terjadi akibat terkena penyakit yaitu:

1) Dampak fisik
2) Dampak emosi
3) Dampak perilaku
4) Dampak kognitif

d. Tingkatan Stres

Stres terdiri dari tiga tingkatan yaitu ringan, sedang dan berat (Nursucita & Handayani, 2021). Gejala stes ringan yaitu seperti mudah gelisah, mudah marah, kesal dan kesulitan dalam beristirahat, gejala pada stres tingkat sedang yaitu pada hal sepele mudah menimbulkan kemarahan, mudah gelisah, dan kesulitan dalam beristirahat, mudah tersinggung, gejala lainnya yaitu tidak sabaran jika menunggu sesuatu, dan merasa tidak bisa tennag ketika sesuatu menganggu, sedangkan untuk gejala stress tingkat berat hampir sama dengan gejala stres tingkat sedang namun gejala-gejala yang dirasakan dapat terus menerus dalam waktu yang lama.

e. Macam-Macam Stres

Ada dua macam stress (Nursucita & Handayani, 2021) yaitu:

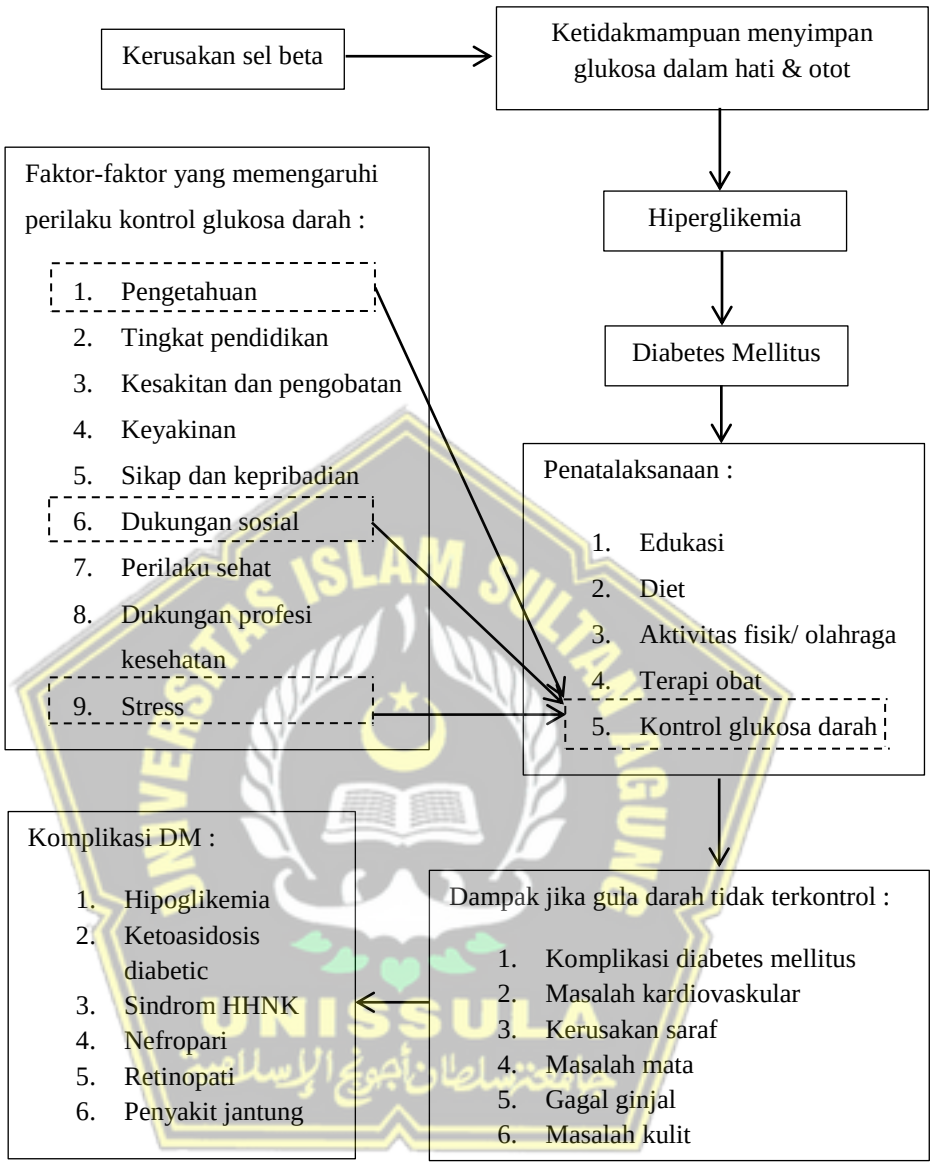
1) Eustress (tidak tertekan), adalah tekanan khusus yang positif, berharga dan berguna.
2) Distress, yakni tekanan yang bersifat negatif, tidak aman dan kecil kemungkinannya untuk menodai.

f. Faktor-faktor Stres

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab tingkat stres pada penderita diabetes mellitus yaitu karena lamanya proses pengobatan, harus mengubah gaya hidup dengan melakukan diet ketat, perubahan bentuk fisik seperti penurunan berat badan, lamanya penyembuhan saat luka, serta kekhawatiran jika terjadi komplikasi (Nursucita & Handayani, 2021). Stres meliputi dua faktor diantaranya:

1) Faktor Internal, yang berasal dari individu meliputi motivasi atau harapan seseorang itu sendiri, kondisi fisik dan tipe kepribadian. Faktor internal lainnya dapat adanya perasaan frustasi dalam kehidupan sosial karena tidak mendapatkan sesuatu yang diinginkan.
2) Faktor Eksternal, berasal dari luar individu itu sendiri. Seperti pola makan tidak sehat karena mereka menganggap bahwa makanan diet untuk penderita diabetes mellitus tidak enak sehingga penderita makan sesuai keinginannya.

B. Kerangka teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Ismansyah *et al*., 2023; Mustamu *et al*., 2024)

Keterangan :

: Diteliti **:** tidak diteliti

C. Hipotesis

Dari penelitian ini, dapat dirumuskan beberapa hipotesis, diantaranya :

Ha : Ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus

Ho : Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus

Ha : Ada hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus

Ho : Tidak ada hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus

Ha : Ada hubungan antara stress dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus

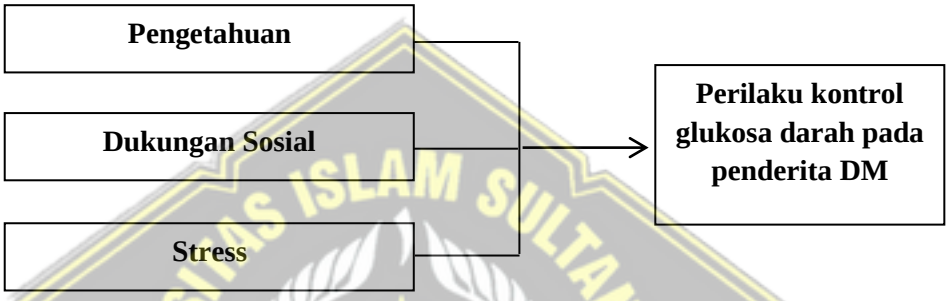
Ho : Tidak ada hubungan antara stress dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Variabel Bebas (Independen) **variabel terikat (Dependen)**



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdiri dari dua variable yaitu variable *dependent* dan veriabel *independent*, variable dependent atau terikat yaitu variable yang dipengaruhi atau menjadi akibat. Penelitian ini peneliti melakukan penialaian terhadap keberadaan suatu variabel bebas dalam variabel terikat dan menganalisis hubungan satu variabel terhadap variabel lain, dan variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan atau timbul nya variabel terikat (dependen). Variabel independen pada penelitian ini terdiri dari pengetahuan, dukungan sosial, dan stress.

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya veriabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan pendekatan *cross sectional* yang artinya dalam penelitian ini digunakan untuk mempelajari korelasi atau hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen melalui observasi maupun pengumpulan data sekaligus dalam satu waktu yang bersamaan. Variabel independen penelitian yaitu pengetahuan, dukungan sosial dan stress. Sedangkan variabel dependen penelitian yaitu perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus rawat inap di RSUD Sunan Kalijaga Demak

2. Sampel

Sampel penelitian ini yaitu penderita diabetes mellitus di RSUD Sunan Kalijaga Demak yang memenuhi kriteria inklusi dari peneliti

a. Teknik sampling

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *non probably sampling* (teknik pengambilan tidak acak) menggunakan *purposive sampling* teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu dari peneliti.

b. Kriteria sampel

Kriteria sampel yang memenuhi syarat untuk diteliti yaitu:

1) Kriteria inklusi
   a) Pasien yang terkena DM di RSUD Sunan Kalijaga Demak
   b) Bersedia menjadi responden
   c) Pasien dapat membaca dan menulis
2) Kriteria eksklusi
   a) Pasien yang mengalami gangguan pendengaran
   b) tidak bersedia menjadi responden

c. Jumlah Sampel

Dalam penelitian ini jumlah sampel di tentukan dengan Rumus *Slovin* :

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

$$n = \frac{177}{(1+ (177.0{,}05^2))}$$

$$n = \frac{177}{(1+ (177.0{,}0025))}$$

$$n = \frac{177}{1{,}4425}$$

n = 122,70364 dibulatkan menjadi 123

Kesimpulan :

Jumlah sampel yang akan diambil ada 123 penderita DM dengan kriteria non insulin dependen without complication

Keterangan :

n = jumlah sampel yang dibutuhkan = 123

N = jumlah populasi 3 bulan terakhir 177

e = margin eror yang ditoleransi, e = 0,05

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di RSUD Sunan Kalijaga Demak

2. Waktu

Penelitian ini akan di mulai pada bulan Oktober-Desember 2024

F. Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari objek maupun kegiatan yang mempunyai jenis spesifik yang sudah disusun oleh peneliti untuk dianalisis dan kemudian ditetapkan kesimpulan. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Table 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Terikat (Variabel Dependen)					
Perilaku Kontrol Glukosa Darah	Tindakan atau kebiasaan yang dilakukan oleh individu terutama pada penderita diabetes mellitus	Kuesioner	SDSCA (*Summary of Diabetes Self Care Activities*) pertanyaan menggunakan skala likert	Skoring berdasarkan jumlah hari. hari 0 (skor 0), hari 1 (skor 1), hari 2 (skor 2), hari 3 (skor 3), hari 4 (skor 4), hari 5 (skor 5), hari 6 (skor 6), hari 7 (skor 7)	Ordinal
Variabel Bebas (Variabel Independen)					
Pengetahuan	Pemahaman responden mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan kontrol glukosa darah dan diabetes mellitus	Kuesioner	DKQ (*Diabetes Knowledge Questionnaire*)	Kategori tingkat pengetahuan tinggi skor 17-24, kategori sedang skor 10-16, kategori rendah skor 0-9	Ordinal
Dukungan sosial	Keterlibatan orang sekitar dalam mendukung responden untuk mengontrol gula darah.	Kuesioner	MSPSS (*Multidimensional Scale of Perceived Social Support*)	Kelompok dukungan sosial rendah: 1-2,9; kelompok tengah: 3-5; dan kelompok tinggi 5,1-7. Hasil pengisian akan dibagi 12	Ordinal
Stress	Pengendalian emosinal responden terkait penyakit dan mengontrol gula darah.	Kuesioner	DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Sale 21*)	Tidak pernah 0, kadang 1, sering 2, sering sekali 3, dan dikategorikan Stress normal :0-9, ringan :10-13, sedang :14-20, berat :21-27, sangat berat :>28	Ordinal

G. Instrumen/Alat Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

a. Kuesioner SDSCA (*Summary of Diabetes Self Care Activities*) digunakan untuk mengukur perilaku kontrol glukosa darah dan manajemen diri pada pasien diabetes mellitus.

b. Kuesioner DKQ (*Diabetes Knowladge Questionnaire*) digunakan untuk mengukur pengetahuan tentang berbagai aspek diabetes mellitus

c. Kuesioner MSPSS (*Multidimensional Scale of Perceived Social Support*) digunakan untuk mengukur dukungan sosial yang dirasakan dari tiga sumber utama yaitu keluarga, teman dan orang penting lainnya seperti pasangan.

d. Kuesioner DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale 21*) instrumen yang dirancang untuk menilai tiga dimensi mental yaitu depresi kecemasan dan stress.

2. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas dan Uji Reliabelitas

Uji validitas adalah uji yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar menukur apa yang diukur dan untuk mengetahui apakah kuesioner yang disusun valid serta untuk mengetahui apakah nilai korelasi setiap pertanyaan itu signifikan. Uji coba kuisioner diadopsi dari peneliti sebelumnya yang menggunakan uji validitas. Hasil r hitung kemudian dibandingkan

dengan r tabel, jika nilai r hitung > r tabel maka item pertanyaan dalam kuesioner dinyatakan valid.

Uji reliabilitas adalah uji suatu indeks yang menunjukkan atau mengevaluasi sejauh mana keandalan kuesioner sebagai alat pengukur dapat dipercaya. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran dengan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiono, 2017). Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas dengan koefisien reliabilitas *alpha Cronbach* (α). Apabila r alpha > r tabel, maka pertanyaan tersebut dinyatakan reliabel.

Kuesioner SDSCA (*Summary of Diabetes Self Care Activities*) ini telah dipakai oleh beberapa peneliti dari seluruh dunia dan dapat digunakan untuk melakukan penelitian tentang perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus salah satunya yaitu (Nurjanah *et al*., 2018) Hubungan Self Care dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes melitus tipe 2 di RSUD ULIN Banjarmasin telah di uji validitas dan reliabilitas didapatkan nilai *r* hitung berkisar antara 0,422-0,894 dan nilai *cronbach alpha* 0,760 yang artinya valid dan reliable.

Kuesioner DKQ (*Diabetes Knowladge Questionnaire*) telah diuji validitas didapatkan *r* hitung berkisar 0,546-0,826 dan hasil uji reliabilitas dengan *cronbach alpha* didapatkan 0,637 pada penelitian (Laili *et al*., 2023) Hubungan Karakteristik Responden

Terhadap Pengetahuan Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas X Kota Kediri.

Kuesioner MSPSS (*Multidimensional Scale of Perceived Social Support*) pada penelitian (Dethan & Amseke, 2024) Pengaruh Dukungan Sosial Terhadap *Self Eficiency* Warga binaan Lembaga pemasyarakatan Perempuan kelas IIA Martapura didapatkan estimasi reliabilitas *Cronbach Alpha* sebesar 0,799 yang artinya reliabel

Kuesioner DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale 21*) telah diuji validitas dengan nilai *r* hitung berkisar 0,35-0,75 dan diuji reliabilitas dengan nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,88 dalam penelitian (Rosyidah *et al*., 2022) Keefektifan *Cognitive Behavioral Therapy* untuk Menurunkan Gejala Ansietas dan Depresi pada Pasien *Sjogren's Syndrome*.

H. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini berikut adalah prosedur pengambilan data :

1. Peneliti meminta surat pengantar penelitian kepada pihak akademik untuk melakukan penelitian di RSUD Sunan Kalijaga Demak.
2. Kemudian peneliti mengajukan permohonan izin surat penelitian ke Dinas Kesehatan Kabupaten Demak
3. Setelah mendapatkan surat izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Demak, peneliti mengajukan surat penelitian ke Direktur RSUD Sunan Kalijaga Demak.

4. Peneliti berkoordinasi kepada Kepala Ruang RSUD Sunan Kalijaga Demak. untuk mendapatkan daftar nama pasien DM.
5. Kuesioner disebar kepada pasien selaku responden dalam penelitian yang telah memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi yang ditentukan peneliti.
6. Peneliti mendampingi responden dalam mengisi kuesioner
7. Peneliti meminta responden untuk menandatangani formulir persetujuan (*informed consent*) untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, dan dijelaskan maksut dan tujuan peneliti kepada responden.
8. Kemudian peneliti memberikan lembar berisi kuisioner kepada responden. Ada 4 macam kuisioner yaitu kuesioner SDSCA (*Summary of Diabetes Self Care Activities*), DKQ (*Diabetes Knowlagde Quessionaire*), MSPSS (*Multidimensional Scale of Perceived Social Support*), dan DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale 21*).
9. Setelah semua item kuesioner diisi oleh responden, kuesioner diberikan kembali kepada peneliti untuk dilakukan analisis data.

I. Rencana Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dilakukan pengolahan data sebagai berikut :

a. *Editing*

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan yang mana akan diperoleh dengan melihat kebenaran serta ketelitian dalam

melakukan pengukuran. Tahap memeriksa ini dilakukan di tempat pengambilan data sehingga apabila terdapat data yang tidak sesuai dapat segera dilengkapi.

b. *Coding*

Jawaban yang sudah dilakukan pengecekan kembali dan diedit selanjutnya dilakukan pengkodean atau *Coding*. Pengkodean, juga dikenal sebagai *coding*, adalah prosesmengubah kalimat data menjadi angka. Tujuan pengkodean atau coding adalah untuk memasukkan data (*data entry*).

c. *Tabulating*

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses pembuatan tabel yang mengandung data dari hasil masing-masing variabel penelitian, yang dibuat sesuai dengan tujuan penelitian, untuk memudahkan pengolahan data.

d. *Scoring*

Pada fase ini jawaban soal diberi nilai berupa angka untuk memperoleh informasi kuantitatif. Peneliti memberikan nilai berdasarkan tingkat tanggapan yang diterima dari responden.

2. Analisis Data

Setelah semua data dikumpulkan akurat, ada dua cara untuk melakukan analis data yaitu :

a. Analisis Univariat

Analisis Univariat yaitu analis yang menggambarkan secara tunggal variabel-variabel dependen dan independen dalam bentuk

distribusi frekuensi. Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk melihat jumlah dan presentasi dari masing – masing variabel. Dalam penelitian ini mendeskripsikan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan dan lama menderita variabel perilaku kontrol glukosa darah, pengetahuan, dukungan sosial, dan stress pada penderita diabetes mellitus.

b. Analisis Bivariat

Analis bivariat adalah analis yang dilakukan untuk mengetahui arah, kekuatan dan ada atau tidak adanya hubungan antara pengetahuan penderita, dukungan sosial penderita, dan stress penderita terhadap perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Dalam penelitian ini teknik analis data yang digunakan yaitu spearman's karena data ordinal dengan ordinal dan berbentuk kategorik. Jika *p value* <0,05 maka Ha diterima yang artinya terdapat hubungan dan H0 ditolak.

J. Etika Penelitian

Etika adalah serangkaian tingkah laku, prinsip dan aturan moral yang menentukan suatu tindakan dikatakan benar atau salah

1. *Informed Consent*

Bentuk persetujuan antara penelitian dan responden, informed consent diberikan sebelum dilakukan penelitian sebagai bentuk persetujuan yang telah bersedia menjadi responden. Didalam nya

berisikan partisipasi responden, tujuan, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur, kerahasiaan dan sebagainya.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Bentuk jaminan peneliti kepada responden dalam penggunaan subjek. Anonymity tetap dijaga dengan tidak mencantumkan nama responden dan menggantikan dengan kode. Identitas yang diberikan reponden tidak untuk dipublikasikan, segala data bersifat tersembunyi.

3. Kerahasiaan

Bentuk jaminan peneliti kepada responden akan kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun lainnya

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Pengantar Bab

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Sunan Kalijaga Demak pada bulan Oktober hingga Desember 2024. Bab ini memaparkan hasil penelitian yang berjudul "Faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus". Hasil pengumpulan data kuesioner oleh 123 responden dianalisis dan disajikan berdasarkan analis univariat dan bivariat sebagai berikut :

B. Analisa Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
25 - 45	22	17,9
46 - 65	72	58,5
66 keatas	29	23,6
Total	**123**	**100**
Jenis Kelamin		
Laki-laki	39	31,7
Perempuan	84	68,3
Total	**123**	**100**
Pendidikan Terakhir		
SD	46	37,4
SMP/sederajat	39	31,7
SMA/sederajat	33	26,8
PT (perguruan Tinggi)	5	4,1
Total	**123**	**100**
Lama Menderita		
Kurang dari 1 tahun	33	26,8
1-3 tahun	37	30,1
Lebih dari 3 tahun	53	43,1
Total	**123**	**100**

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia lansia, dengan rentang usia 46-65 tahun sebanyak 72 orang atau 58,5%. Responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 84 orang, yang setara dengan 68,3%. Sebanyak 46 responden, atau 37,4%, memiliki tingkat pendidikan terakhir sekolah dasar (SD). Sementara itu, responden yang telah menderita diabetes mellitus selama lebih dari 3 tahun berjumlah 53 orang, dengan persentase 43,1%.

2. Variabel Penelitian

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123)

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Perilaku kontrol glukosa		
Baik	5	4,1
Cukup baik	113	91,9
Buruk	5	4,1
Total	**123**	**100**
Pengetahuan		
Tinggi	23	18,7
Sedang	95	77,2
Rendah	5	4,1
Total	**123**	**100**
Dukungan sosial		
Tinggi	80	65,0
Sedang	38	30,9
Rendah	5	4,1
Total	**123**	**100**
Stres		
Normal	41	33,3
Ringan	49	39,8
Sedang	28	22,8
Berat	3	2,4
Sangat berat	2	1,6
Total	**123**	**100**

Tabel 4.2 menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan perilaku kontrol glukosa darah dengan kuesioner SDSCA (*Summary of Diabetes Self Care Activities*) kelompok perilaku kontrol glukosa darah cukup baik terdapat 113 responden dengan persentase tertinggi (91,9%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kuesioner DKQ (*Diabetes Knowladge Questionnaire*) dengan pengetahuan sedang sebanyak 95 responden dengan persentase (77,2%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan kuesioner MSPSS (*Multidimensional Scale of Perceived Social Support*) dengan kelompok dukungan sosial tinggi sebanyak 80 responden dengan persentase (65,0%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan kuesioner DASS21 (*Depression Anxiety Sress Scale 21*) dengan tingkat stress ringan terdapat 49 responden dengan persentase (39,8%).

C. Analisa Bivariat

1. Hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123)

Pengetahuan	Perilaku Kontrol Glukosa Darah						Total		P value	r
	Baik		Cukup Baik		Buruk					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Tinggi	5	4,1	18	14,7	0	0	23	18,7	0,0001	0,600
Sedang	0	0	95	77,2	0	0	95	77,2		
Rendah	0	0	0	0	5	4,1	5	4,1		
Jumlah	5	4,1	113	91,9	5	4,1	123	100		

Tabel 4.3 di atas didapatkan hasil persentase tertinggi adalah responden dengan pengetahuan sedang dan perilaku kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 95 responden dengan persentase (77,2%) dan hasil terendah adalah pengetahuan rendah dan perilaku kontrol glukosa darah buruk sebanyak 5 responden dengan persentase (4,1%).

Hasil uji spearman's menunjukkan bahwa *p value* = 0,0001 dengan nilai r (korelasi) 0,600 yaitu kekuatan hubungan sedang dan arah hubungan positif artinya ada hubungan antara variabel pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus, arah positif mengartikan bahwa hubungan antara variabel ini searah lebih tinggi pengetahuan seseorang maka lebik baik pula perilaku kontrol glukosa darah pada seseorang tersebut. Maka Ha diterima dan H0 ditolak.

2. Hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123)

Dukungan Sosial	Perilaku Kontrol Glukosa Darah						Total		P value	r
	Baik		Cukup Baik		Buruk					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Tinggi	5	4,1	75	61,0	0	0	80	65	0,0001	0,388
Tengah	0	0	38	30,9	0	0	38	30,9		
Rendah	0	0	0	0	5	4,1	5	4,1		
Jumlah	5	4,1	113	91,9	5	4,1	123	100		

Tabel 4.4 di atas didapatkan hasil persentase tertinggi adalah responden dengan kelompok dukungan sosial tinggi dan perilaku

kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 75 responden (61,0%) dan hasil terendah adalah responden dengan kelompok dukungan sosial rendah dan perilaku kontrol glukosa darah buruk sebanyak 5 responden dengan persentase (4,1%).

Hasil uji spearman's menunjukkan bahwa *p value* = 0,0001 dengan r = 0,388 yaitu kekuatan hubungan lemah dan arah hubungan positif artinya ada hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus, arah postif mengartikan bahwa hubungan variabel ini searah semakin tinggi dukungan sosial terhadap seseorang maka semakin baik pula perilaku kontrol glukosa darah tersebut. Maka Ha diterima dan H0 ditolak.

3. Hubungan antara stress perilaku kontrol glukosa darah

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan antara stress dengan perilaku kontrol glukosa darah di RSUD Sunan Kalijaga Demak Oktober 2024-Desember 2024 (n = 123)

Stress	Perilaku Kontrol Glukosa Darah						Total		P value	r
	Baik		Cukup Baik		Buruk					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Normal	4	3,3	37	30,9	0	0	41	33,3	0,001	0,298
Ringan	1	0,8	48	39	0	0	49	39,9		
Sedang	0	0	28	22,8	0	0	28	22,8		
Berat	0	0	0	0	3	2,4	3	2,4		
Sangat berat	0	0	0	0	2	1,6	2	1,6		
Jumlah	5	4,1	113	91,9	5	4,1	123	100		

Tabel 4.5 di atas didapatkan hasil persentase tertinggi adalah responden dengan tingkat stress ringan dan perilaku kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 48 responden (39,0%) tingkat stress sangat berat dan perilaku kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 2 responden (1,6%).

Hasil uji spearman's menunjukkan bahwa *p value* = 0,001 dan r korelasi = 0,298 yaitu kekuatan hubungan sangat lemah dan arah hubungan positif artinya ada hubungan antara stress dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus, arah positif mengartikan bahwa hubungan antar variabel ini searah semakin rendah atau normal tingkat stress seseorang maka semakin baik perilaku kontrol glukosa darah sebaliknya semakin tinggi tingkat stress seseorang maka semakin buruk juga perilaku terhadap kontrol glukosa darah tersebut. Maka Ha diterima dan H0 ditolak.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar Bab

Bab ini menyajikan pembahasan mengenai hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terkait faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Umum Daerah Sunan Kalijaga Demak. Pembahasan ini akan dipaparkan berdasarkan hipotesis dan tujuan penelitian disertakan dengan pembahasan dari segi pengetahuan, dukungan sosial, stress serta perilaku kontrol glukosa darah seseorang.

B. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Hasil Univariat

a. Hasil karakteristik responden

1) Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata responden yang menderita diabetes mellitus berada dalam rentang usia 45 hingga 64 tahun. Usia ini tergolong sebagai kelompok usia dewasa hingga lanjut usia, di mana risiko terkena diabetes meningkat akibat berbagai faktor seperti perubahan metabolism, gaya hidup, serta kemungkinan adanya penyakit penyerta. Orang berusia 51-60 tahun memiliki risiko lima kali lebih tinggi menderita diabetes mellitus dibandingkan mereka yang berusia di bawah 30 tahun (Wardhani, 2021). Batasan usia dengan menggunakan teori

penuaan yang terjadi secara perlahan pada seseorang dibagi menjadi beberapa tahapan, tahap transisi yaitu tahapan dalam rentang usia 35-45 tahun merupakan tahapan yang sudah mulai terjadi gejala penuaan dan sudah terlihat tanda-tanda penurunan fungsi psikologis dalam tubuh dan rentang terhadap berbagai penyakit (Making *et al*., 2023).

Gejala dan tanda penuaan pada seseorang terjadi pada tahap klinik atau seseorang dalam rentang usia 45 tahun keatas karena dalam tahap ini seseorang sudah mengallami penurunan fungsi system tubuh yaitu system imun, metabolisme, endokrin, seksual dan reproduksi, kardiovaskuler, gastrointestinal, otot dan saraf yang kemudian penyakit degenerative mulai terdiagnosis dari hal tersebut untuk penderita diabetes mellitus maka perilaku kontrol glukosa sangat dibutuhkan untuk investasi jangka panjang (Nabilla Andasari Putri, 2023). Seseorang yang berusia lebih dari 45 tahun memiliki peningkatan resiko terjadinya diabetes mellitus dan intoleransi pada glukosa diakarenakan faktor degenerative yaitu menurunnya fungsi metabolisme glukosa pada tubuh seseorang (Gunawan & Rahmawati, 2021). Semakin naiknya usia kemampuan jaringan pada glukosa darah semakin menurun (Antoro *et al*., 2023). Pada lansia terjadi proses penuaan struktur dan fisiologis seperti, penglihatan, pendengaran, persendian/tulang, sistem paru, endokrin, kardiovaskular dan lain-

lain seiring dengan penurunan fungsi fisiologis tersebut ketahanan tubuh pada lansia semakin menurun sehingga rentan terjangkit berbagai penyakit (Desi Aprillia, Mery Tania, 2023).

Pada seseorang dengan usia lanjut dari 45 tahun keatas lebih beresiko terjadi diabetes karena semakin bertambahnya usia seseorang kadar glukosa dalam darah cenderung naik dan fungsi metabolisme dan fisiologis menurun. Dampak dari fungsi metabolisme dalam tubuh menurun yaitu menjadikan kurang maksimalnya jaringan dalam meproses glukosa dalam darah.

2) Jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki. Dari total 123 responden, 84 diantaranya adalah perempuan, yang mencakup sekitar 68,3% dari keseluruhan responden. Hal ini menunjukkan dominasi responden adalah perempuan dalam penelitian ini. Perempuan akan menjadi lebih beresiko terkena penyakit diabetes mellitus ini karena memiliki fluktuasi hormonal saat menghadapi siklus yang terjadi setiap bulannya dan ketika pada masa menopause distribusi lemak akan menjadi lebih menumpuk dalam tubuh tersebut (Wardhani, 2021).

Pada perempuan saat menopause terjadi, maka respon insulin akan menurun akibat hormone esterogen dan progesterone yang rendah (Making *et al*., 2023). Dalam jurnal ini juga menyatakan

faktor lain yang berpengaruh pada resiko perempuan lebih besar untuk mengidap penyakit diabetes ini yaitu berat badan perempuan yang sering tidak ideal sehingga hal ini dapat menurunkan sensitivitas respon insulin (Wardani & Nugroho, 2023). Kejadian tingkatan kadar glukosa darah lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria, hal ini karena turunnya hormon estrogen akibat menopouse, esterogen fungsinya untuk menjaga seimbangan kadar gula dalam darah dan meningkatkan penyimpanan lemak serta progesteron yang fungsinya menormalkan glukosa dalam darah dan membantu lemak bekerja (Antoro *et al*., 2023).

Perempuan memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes mellitus dibandingkan laki-laki, terutama akibat perubahan hormonal saat menstruasi dan menopause yang memengaruhi respon insulin dan distribusi lemak tubuh. Selain itu, faktor berat badan yang sering tidak ideal juga turut meningkatkan risiko ini.

3) Pendidikan terakhir

Berdasarkan hasil penelitian ini kebanyakan responden berpendidikan terakhir yaitu sampai sekolah dasar sebanyak 46 responden dengan persentase (37,4%). Pendidikan juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan responden mengenai perilaku yang harus dilakukan untuk mengontrol glukosa darah tersebut (Wardhani, 2021).

Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan, tingkat pendidikan juga sangat memengaruhi perilaku konrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus ini (Making *et al*., 2023). Pendidikan dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, terutama dalam mengendalikan emosi dan mengendalikan kadar gula darahnya, semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan semakin banyak pengetahuannya dan sebaliknya jika semakin rendah pendidikan, maka akan semakin sedikit pula pengetahuan yang dimilikinya (Desi Aprillia, Mery Tania, 2023).

Tingkat pendidikan yang tinggi sangat berpengaruh dalam perilaku kontrol glukosa darah, lebih tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula pengetahuan yang dimiliki seseorang mengenai perilaku kontrol glukosa darah. Dalam penelitian ini lebih banyak yang berpendidikan rendah atau hanya lulus sekolah dasar saja maka kurang juga pengetahuan yang dimiliki individu tersebut tentang diabetes dan perilaku yang tepat untuk bagaimana mengontrol glukosa darah.

4) Lama menderita

Berdasarkan pada penelitian ini terdapat 56 responden yang mengalami diabetes mellitus ini lebih dari 3 tahun dan rerata usia rentang lebih dari 50 tahun. Lama menderita atau lama sakit merupakan merupakan faktor yang dapat memengaruhi kualitas

hidup, lama menderita 1-3 tahun terjadi karena pasien tersebut sebelumnya tidak mengetahui tentang tanda dan gejala diabetes mellitus juga tidak mengikuti skrinning pemeriksaan kadar gula darah sehingga penderita memiliki pemahaman yang kurang akan penyakit dan pengobatannya (Pharamita, 2023). Jika seseorang telah lama menderita diabetes maka akan mudah pula terkena komplikasi (Khoiriyyah & Sayuti, 2024). Lama menderita diabetes mellitus pada lansia bisa dikarenakan beraneka ragam sebabnya tergantung dari faktor yang memengaruhi terjadinya diabetes dan keaktifan lansia dalam memeriksa kesehatannya (Anggriani, 2024). Lama menderita diabetes juga dapat berpotensi mengelami distress psikologis rendah dan berkepanjangan (Firdaus et al., 2024). Faktor yang mendasari dari lama menderita adalah karena sifat penyakit diabetes mellitus yang dialami penderita ini tidak dapat kembali normal seperti sebelumnya hanya dapat mengontrol kadar gula darah hingga menyerupai ambang batas normal (Firmansyah & Nugraha, 2024).

Lamanya seseorang terkena diabetes akan menyebabkan penurunan pada sel beta pancreas yang akan berdampak pada berkurangnya produksi insulin. Penderita harus dapat menontrol kadar glukosa darah agar tidak terjadi komplikasi karena semakin lama kadar glukosa dalam darah dan tidak terkontrol maka dapat menyebabkan komplikasi yang fatal.

b. Hasil Variabel Penelitian

1) Perilaku kontrol glukosa darah

Berdasarkan penelitian ini tingkat perilaku kontrol glukosa darah tergolong cukup baik terdapat 113 responden yang artinya sebagian besar responden memiliki perilaku cukup baik dalam mengendalikan atau mengontrol glukosa darahnya, dengan menjaga pola makan atau diet, banyak beraktivitas, melakukan perawatan kaki, mematuhi untuk minum obat teratur, dan rutin mengontroo glukosa darah.

Proses pengobatan untuk peningkatan kadar gula darah perlu dilakukan secara berkesinambungan dan secara teratur, dengan kepatuhan untuk kontrol glukosa darah bagi penderita diabetes mellitus merupakan salah satu cara untuk mendukung keberhasilan dalam pengobatan (Antoro *et al*., 2023). Responden rajin dalam melakukan pemantauan kadar gula darah hal ini sangat baik karena akan mencegah terjadinya peningkatan kadar gula darah agar terkontrol dan mencegah terjadinya komplikasi (Megawaty *et al*., 2023). Terdapat praktik yang sangat buruk di kalangan pasien diabetes dewasa atau lansia khususnya pasien diabetes yang tidak konsisten dalam memantau kadar glukosa darah mereka (Ishwari Adhikari & Santosh, 2021). Penyakit diabetes ini tidak dapat sembuh secara sepenuhnya, karena pengontrolan kadar glukosa darah yang menjadi dasar utama penatalaksanaan diabetes, hanya

dapat menghambat progrestivitas dari komplikasi-komplikasi yang diakibatkan oleh penyakit diabetes mellitus ini (Firmansyah & Nugraha, 2024).

Faktor yang mendasari kadar glukosa naik adalah ketidakpatuhan perilaku untuk mengontrol dengan cara menjaga pola makan, aktivitas teratur, perawatan luka yang baik, patuh meminum obat serta rutin cek glukosa darah. Karena aktivitas sehari-hari juga sangat penting dan berpengaruh kepada kadar glukosa dalam darah. Perilaku kontrol glukosa darah yang baik dan teratur juga akan menurunkan angka morbiditas dan mortalitas yang ditimbulkan akibat komplikasi diabetes mellitus.

2) Pengetahuan

Berdasarkan penelitian ini rata-rata tingkat pengetahuan responden yaitu berada di tingkat sedang yaitu terdapat 95 responden (77,2%) dari total sampel penelitian. Dan dari responden tersebut mayoritas berada pada tingkat pendidikan sekolah menengah pertama dan sekolah mengengah atas sedangkan mayoritas responden berpengetahuan rendah dan perilaku kontrol glukosa darah kurang baik pada penderita diabetes mellitus ini adalah responden dengan pendidikan sekolah dasar. Responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah berpengaruh pada proses penerimaan informasi sehingga sulit untuk mencerna dan

memahami informasi atau pertanyaan yang disampaikan (Wardhani, 2021).

Ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah salah satunya adalah pengetahuan yang baik (Sutanta *et al*., 2022). Responden dengan pengetahuan kategori baik mayoritas berpendidikan tinggi sehingga dengan pendidikan yang dimiliki cukup mudah untuk menerima informasi dan menentukan tindakan dalam mengontrol kadar glukosa dalam darah (Megawaty et al., 2023). Pasien diabetes mellitus dengan tingkat pengetahuan yang cukup tentang penyakit dan cara pengendaliannya mengakibatkan pengobatan dan perilaku kontrol glukosa darah menjadi optimal (Pharamita, 2023).

Pemahaman tentang diabetes mellitus dan pengelolaan kadar glukosa darah sangat penting untuk membantu seseorang mencegah terjadinya penyakit ini. Tingkat pendidikan juga berperan dalam meningkatkan pengetahuan tentang diabetes, karena pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan seseorang memperolah lebih banyak informasi.

3) Dukungan sosial

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat kelompok dukungan sosial yang tinggi yaitu terdapat 80 responden dengan persentase (65,0%) individu dengan dukungan sosial yang mereka terima dari tiga sumber utama yaitu keluarga, teman dan pasangan. Dukungan

sosial merupakah salah satu faktor stabilisasi yang mempunyai dampak sangat signifikan terhadap perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus karena strategi koping setiap individu dan fungsi psikososialnya dapat dipengaruhi oleh dukungan sosial bagi penderita tersebut ketika menghadapi tantangan dalam penyakitnya (Fathoni *et al*., 2024).

Dukungan sosial merupakan penerimaan seseorang dari orang lain atau kelompok berupa kenyamanan, kepedulian, penghargaan, ataupun bantuan lainnya yang membuat seseorang tersebut merasa disayangi, diperhatikan, dan ditolong (Rahmawati *et al*., 2024). Responden yang memiliki dukungan sosial yang tinggi menunjukkan bahwa penderita tersebut memiliki dukungan sosial yang baik termasuk dukungan informasional, dukungan penilaian, dukungan instrumenal, serta dukungan emosional pada penderita diabetes mellitus sehingga penderita dapat menerima kondisinya, menambah percaya diri, menurunkan stres dan mau berobat dengan teraturuntuk kualitas hidupnya dengan rutin melakukan kontrol kadar gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi (Megawaty *et al*., 2023). Dukungan sosial penting bagi pasien dengan keluhan kadar gula darah yang tidak terkontrol untuk memberikan motivasi, kurangnya dukungan ini akan memberikan dampak negatif bagi anggota keluarganya (Antoro *et al*., 2023).

Adanya dukungan sosial ini akan membuat seseorang merasa bahwa dirinya dicintai, berharga dan menjadi bagian dari suatu kelompok. Dukungan sosial juga dapat meningkatkan motivasi penderita diabetes melitus untuk patuh dalam pengobatan serta perilaku kontrolan glukosa darah.

4) Stress

Berdasarkan hasil dari penelitian ini kelompok dengan tingkat stress ringan terdapat 49 responden dengan persentase (39,8%) dan 2 responden dengan tingkat stres sangat berat. Perkembangan baik fisik maupun mental seseorang dari masa remaja, dewasa, menopause sampai usia lanjut dalam fase fase tersebut terdapat perubahan setiap fasenya, sebagian individu dapat menyebabkan depresi dan kecemasan terutama pada mereka yang mengalami fase menopause dan usia lanjut (Masruroh & Islamy, 2022).

Stres adalah kondisi ketika ketidaksesuaian antara harapan dengan kenyataan dan stres juga mempunyai hubungan yang erat terhadap diabetes mellitus (Mulia, 2024). Kematangan juga memengaruhi tingkat stress seseorang dan dalam alur hidup perkembangan manusia terdapat fase fase dari masa perkembangan dari dalam kandungan hingga menjadi lansia dalam tugas perkembangan tersebut terdapat masalah yang harus dihadapi oleh masing-masing individu dan yang terberat adalah pada usia sekitar 40 tahun dan lanjut usia (Rahmawati *et al*., 2024). Stress juga

memberikan dampak tidak baik terhadap tubuh, stress mengaktifkan system simpatis yang akan bermuara pada pemecahan glikogen dalam hati, sehingga glukosa dalam darah akan meningkat (Masruroh & Islamy, 2022).

Stres juga dapat menjadi faktor yang signifikan dalam pengelolaan diabetes melitus karena dapat memengaruhi kadar glukosa dalam darah dan memperburuk kondisi kesehatan. Mengendalikan stres secara efektif itu sangat penting dalam perilaku kontrol glukosa darah dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup sekaligus mencegah komplikasi

2. Hasil Bivariat

a. Hubungan antara pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah

Berdasarkan hasil penelitian ini persentase tertinggi adalah responden dengan pengetahuan sedang dan perilaku kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 95 responden dengan persentase (77,2%) dan hasil terendah adalah pengetahuan rendah dan perilaku kontrol glukosa darah buruk sebanyak 5 responden dengan persentase (4,1%). Hasil uji spearman's menunjukkan bahwa *p value* = 0,0001 dengan nilai r (korelasi) 0,600 yaitu kekuatan hubungan sedang dan arah hubungan positif artinya ada hubungan antara variabel pengetahuan dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus, arah positif mengartikan bahwa hubungan antara variabel ini

searah lebih tinggi pengetahuan seseorang maka lebik baik pula perilaku kontrol glukosa darah pada seseorang begitupun sebaliknya lebih rendah pengetahuan seseorang tentang diabetes ini semakin buruk juga perilaku kontrol glukosa darah pada seseorang tersebut.

Ada hubungan antara pengetahuan dengan rutinitas mengontrol gula darah pada penderita diabetes mellitus, hasil penelitian menunjukkan semakin baik pengetahuan penderita diabetes mellitus membuat semakin individu tersebut dapat mengontrol kadar gula darahnya dengan perilaku yang baik (Ernawati *et al*., 2021). Pengetahuan yang dimiliki penderita diabetes mellitus akan berpengaruh pada motivasi dan perawatan pasien dengan diabetes mellitus sehingga lebih rutin mengontrol kadar gula darahnya agar terkendali untuk mencegah terjadinya komplikasi (Megawaty *et al*., 2023). Peneliti sebelumnya menyimpulkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus, sebagian besar pengetahuan yang dimiliki penderita diabetes mellitus dalam kategori rendah dengan kontrol gula darah buruk dan kepatuan minum obat dalam kategori patuh dengan kontrol gula darah baik (Rahayu & Herlina, 2021). Terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan tentang diabetes mellitus dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus, tingkat pengetahuan tentang DM sangat erat hubungannya dengan kadar gula darah, apabila tingkat pengetahuan pasien diabetes

terkait diabetes mellitus baik maka glukosa darah akan cenderung terkontrol (Udayani & Adnyani, 2022).

Tingkat pengetahuan responden berpengaruh terhadap perilaku dalam mengontrol glukosa darah. Seseorang dengan pengetahuan yang baik cenderung mampu memilih alternatif terbaik untuk dirinya sendiri. Memiliki pengetahuan yang baik sangat penting untuk memahami aktivitas yang perlu dilakukan guna menjaga kadar glukosa darah tetap normal, seperti menerapkan pola makan yang teratur dan menjalani gaya hidup sehat.

b. Hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah

Berdasarkan hasil dari penelitian ini persentase tertinggi adalah responden dengan kelompok dukungan sosial tinggi dan perilaku kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 75 responden (61,0%) dan hasil terendah adalah responden dengan kelompok dukungan sosial rendah dan perilaku kontrol glukosa darah buruk sebanyak 5 responden dengan persentase (4,1%). Hasil uji spearman's menunjukkan bahwa *p value* = 0,000 dengan r = 0,388 yaitu kekuatan hubungan lemah dan arah hubungan positif artinya ada hubungan antara dukungan sosial dengan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus, arah postif mengartikan bahwa hubungan variabel ini searah semakin tinggi dukungan sosial terhadap seseorang maka semakin baik pula perilaku kontrol glukosa darah tersebut.

Semakin baik dukungan sosialnya penderita diabetes mellitus membuat semakin patuh mengontrol kadar gula darahnya (Megawaty *et al*., 2023). Dukungan sosial yang mendukung diabetisi akan membuat penderita diabetes mellitus dapat menerima kondisinya, menambah rasa percaya diri, menurunkan stres dan mau berobat dengan teratur untuk kualitas hidupnya dengan rutin melakukan kontrol kadar gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi (Zeidi *et al*., 2021). Dukungan sosial sangat dibutuhkan untuk mengurangi ataupun mencegah pasien diabetes mengalami perilaku kontrol yang buruk (Ummu Muntamah & Wulansari, 2022). Dukungan sosial merupakan indikator yang kuat yang dapat memberikan suatu dampak yang positif terhadap perawatan diri pada penderita dengan diabetes mellitus (Megawaty *et al*., 2023). Adanya hubungan antara dukungan sosial keluarga dengan kepatuhan kontrol gula darah, dukungan sosial keluarga juge merupakan faktor pendukung paling penting dimana penderita mendapatkan support dan dukungan saat mengalami peningkatan kadar gula dalam darah (Antoro *et al*., 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan sosial berperan penting dalam meningkatkan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Hubungan positif antara dukungan sosial dan kontrol glukosa darah menegaskan bahwa semakin tinggi dukungan yang diterima, semakin baik kepatuhan pasien dalam mengelola kondisi mereka. Oleh karena itu memperkuat dukungan

sosial, baik dari keluarga maupun lingkungan, menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes mellitus.

c. Hubungan antara stres dengan perilaku kontrol glukosa darah

Dalam penelitian ini menunjukkan hasil yaitu persentase tertinggi adalah responden dengan tingkat stress ringan dan perilaku kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 48 responden (39,0%) tingkat stress sangat berat dan perilaku kontrol glukosa darah cukup baik sebanyak 2 responden (1,6%) hasil uji spearman's menunjukkan bahwa *p value* = 0,000 dan r korelasi = 0,298 yaitu kekuatan hubungan sangat lemah dan arah hubungan positif artinya terdapat hubungan antara stress dengan perilaku kontrol glukosa darah dengan arah positif yaitu searah antara variabel stres dan variabel perilaku kontrol glukosa darah, semakin rendah dan normal tingkat stres seseorang maka semakin baik perilaku kontrol seorang tersebut begitupun sebaliknya semakin berat tingkat stress seseorang maka semakin buruk perilaku kontrol glukosa darah tersebut.

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus (Desi Aprillia, Mery Tania, 2023). Stress juga merupakan suatu respon alami dari tubuh kita ketika mengalami tekanan dari lingkungan, dampak dari stres beraneka ragam dan dapat memengaruhi kesehatan mental maupun fisik salah satunya dampak dari stres terhadap kesehatan adalah perilaku kontrol

glukosa darah tersebut (Bergenstal *et al*., 2021). Ketika seseorang mengalami stres terjadi peningkatan adrenalin, dan adrenalin akan meningkatkan gula dalam darah maka harus baik pula kita mengontrol glukosa darah tersebut (Masruroh & Islamy, 2022). Stres menyebabkan produksi kortisol berlebih, kortisol adalah hormon yang bertugas melawan efek insulin dan menyebabkan kadar glukosa darah tinggi, seseorang yang mengalami stres berat maka produksi kortisol semakin banyak sehingga dapat mengurangi sensitivitas tubuh terhadap insulin sedangkan kortisol merupakan musuh insulin sehingga glukosa akan lebih sulit memasuki sel dan meningkatkan gula darah (hiperglikemi) (Mulia, 2024).

Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara stres dan perilaku kontrol glukosa darah dengan arah positif, dimana semakin rendah tingkat stres, semakin baik kontrol glukosa darah. Hal ini disebabkan oleh peningkatan hormon stres, seperti adrenalin dan kortisol yang mengurangi sensitifitas insulin dan meningkatkan kadar glukosa darah. Oleh karena itu, manajemen stres yang baik sangat penting untuk membantu mengontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini banyak hal-hal yang membuat hasil penelitian belum maksimal, hal tersebut antara lain :

1. Responden berusia lanjut yang mana sebagian besar sudah mengalami penurunan fungsi seperti fungsi pendengaran, dan penglihatan, sehingga proses pengambilan data berupa pengisian kuesioner memakan waktu yang cukup lama dan melibatkan keluarga atau pendamping untuk responden tersebut.

D. Implikasi untuk Keperawatan

Dalam penelitian ini menyatakan terdapat faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus, dari hasil penelitian menyatakan adanya hubungan antara pengetahuan, dukungan sosial, dan stress dengan perilaku kontrol glukosa darah. Dengan adanya hubungan tersebut maka dapat digunakan sebagai sumber informasi tambahan bagi tenaga kesehatan untuk lebih meningkatkan dalam memberikan edukasi kesehatan dan lebih inisiatif terhadap manajemen penyakit diabetes mellitus, seperti pengelolaan pola makan, aktivitas fisik, pengetahuan, dukungan keluarga, stress dan pentingnya perilaku kontrol glukosa darah sehingga penderita dapat memantau kadar glukosa darahnya dengan benar dan konsisten untuk mencegah komplikasi. Perawat juga dapat merancang program pendampingan berbasis komunitas yang melibatkan keluarga atau kelompok pendukung untuk meningkatkan perilaku kepatuhan terhadap kontrol glukosa darah.

Penelitian ini membuka peluang untuk studi lebih lanjut untukmemahami faktor-faktor psikososial yang memengaruhi perilaku penderita diabetes dan dapat menjadi dasar mengembangkan dan menguji efektivitas intervensi keperawatan baru dalam meningkatkan perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian tentang faktor-faktor yang memengeruhi perilaku kontrol glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di RSUD Sunan Kalijaga Demak dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden diabetes mellitus berusia lanjut dan berjenis kelamin perempuan dengan rata-rata lama menderita lebih dari 3 tahun. Kebanyakan dari responden berpendidikan terakhir Sekolah Dasar.
2. Hampir semua responden tergolong dalam kelompok perilaku kontrol glukosa darah cukup baik dengan pengetahuan yang dimiliki berkisaran kategori sedang. Sebagian besar responden dalam kelompok dukungan sosial yang tinggi dan memiliki tingkatan stress yang ringan.
3. Terdapat hubungan yang signifikan dan searah antara variabel pengetahuan, dukungan sosial dan stres dengan perilaku kontrol glukosa darah karena semakin tinggi pengetahuan seseorang dengan dukungan sosial yang baik dan tingkat stress yang rendah maka akan lebih baik pula perilaku seseorang tersebut untuk mengontrol glukosa dalam darah.

B. Saran

1. Bagi profesi

   Dari hasil penelitian ini perawat bisa menjalankan perannya sebagai edukator yang selalu memberikan pengetahuan pada pasien mengenai pentingnya perilaku kontrol glukosa dalam darah secara teratur dan konsisten agar tidak terjadi komplikasi.

2. Bagi institusi kesehatan

   Dari hasil penelitian ini institusi bisa lebih meningkatkan penyuluhan dan pengetahuan tentang penyakit tidak menular dan cara mengontrolnya seperti penyakit diabetes mellitus dengan melihat dari berbagai faktor-faktor salah satunya pengetahuan, dukungan sosial dan psikologis pada penderita.

3. Bagi masyarakat

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan untuk masyarakat mengenai perilaku yang baik dalam mengontrol glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

Abdi Prayoga, M., Masyhudi, & Muthiah, N. (2022). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencabutan Gigi Di Kota Samarinda. *Mulawarman Dental Journal*, *2*(1), 1–10. http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/MOLAR/article/view/6492/4501

Akrom, A., Hidayati, T., & Setianto, A. B. (2023). Herbal supplementation improves clinical outcomes among diabetes mellitus patients. *International Journal of Public Health Science*, *12*(2), 632–638. https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i2.22534

Alfaris, N., Waldrop, S., Johnson, V., Boaventura, B., Kendrick, K., & Stanford, F. C. (2024). GLP-1 single, dual, and triple receptor agonists for treating type 2 diabetes and obesity: a narrative review. *EClinicalMedicine*, *75*, 102782. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102782

Amalia Ayu Ramadhani, & Roissiana Khotami. (2023). Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, *2*(1), 137–147. https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1271

Anggriani, J. (Universitas I. M. (2024). *Hubungan Lama Menderita Dan Obesitas Dengan Kadar Ureum Kreatinin Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Grha Permata Ibu Depok*. *04*(02), 46–54.

ANTORO, B., ERWIN NURDIANSYAH, T., & KARMILA SARI, E. (2023). Dukungan Keluarga Dan Peran Perawat Terhadap Kepatuhan Kontrol Kadar Gula Darah. *Media Husada Journal Of Nursing Science*, *4*(2), 63–70. https://doi.org/10.33475/mhjns.v4i2.128

Arimbi, D. S. D., Lita, L., & Indra, R. L. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, *4*(1), 66–76. https://doi.org/10.36341/jka.v4i1.1244

Bergenstal, R. M., Layne, J. E., Zisser, H., Gabbay, R. A., Barleen, N. A., Lee, A. A., Majithia, A. R., Parkin, C. G., & Dixon, R. F. (2021). Remote Application and Use of Real-Time Continuous Glucose Monitoring by Adults with Type 2 Diabetes in a Virtual Diabetes Clinic. *Diabetes Technology and Therapeutics*, *23*(2), 128–132. https://doi.org/10.1089/dia.2020.0396

Desi Aprillia, Mery Tania, H. A. F. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Kota Bandung.

Jurnal Kesehatan, *3*(1), 12–19.

Dethan, M. V, & Amseke, F. V. (2024). Pengaruh Dukungan Sosial Terhadap Flow Akademik. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, *9*(1), 27–36.

Ernawati, U., Wihastuti, T. A., & Utami, Y. W. (2021). Effectiveness of diabetes self-management education (Dsme) in type 2 diabetes mellitus (t2dm) patients: Systematic literature review. *Journal of Public Health Research*, *10*(2), 404–408. https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2240

Fathoni, A., Sentana, A. D., Ningsih, M. U., & Rifki, M. (2024). *The Effect of Aerobic Exercise Frequency on Reducing Blood Glucose in Type 2 Diabetes Mellitus Sufferers in the Lingsar Health Center Working Area in 2024 1 Nursing Department , Poltekkes Kemenkes Mataram , Mataram , Indonesia *(Correspondence author ema*. *18*(2), 142–146.

Firdaus, A. K., Rohmah, N., Yulis, Z. E., Ilmu, F., Universitas, K., & Jember, M. (2024). *Hubungan Neuropati Diabetikum Dengan Distres Psikologis Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Roy'S Adaptation Model (Ram) Di Rumah Sakit Citra Husada Jember*. *2*(2), 61–75. https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644

Firmansyah, R., & Nugraha, D. P. (2024). Correlation between duration of diabetes mellitus type 2 with erectile dysfunction. *Jurnal Global Ilmiah*, *1*(4), 244–247. https://doi.org/10.55324/jgi.v1i4.41

Gunawan, S., & Rahmawati, R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, *6*(1), 15–22. https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829

Ishwari Adhikari, B., & Santosh, B. (2021). Self-care Management among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Tanahun, Nepal. *Archives of Community Medicine and Public Health*, *7*, 037–042. https://doi.org/10.17352/2455-5479.000131

Ismansyah, I., Hidayat, A., & Ernawati, R. (2023). Bay leaf decoction water and low-impact aerobic exercise impact on blood cholesterol levels. *Healthcare in Low-Resource Settings*, *11*(2), 21–25. https://doi.org/10.4081/hls.2023.11733

Jufrizal, Nurprilinda, M., Mertha, I. M., Nurhayati, C., Suardana, I. K., Margono, Sasmito, P., Juwariyah, S., Ose, M. I., Wulansari, Y. W., Sari, N. A., Nastiti, E. M., & Kardiatun, T. (2023). *BUKU AJAR KEPERAWATAN BENCANA* (P. I. Daryaswanti (ed.); Cetakan Pe). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Juwita, L., & Febrina, W. (2018). Model Pengendalian Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Endurance*, *3*(1), 102. https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2768

Karmana, I. W. (2023). Penerapan Pola Hidup Sehat untuk Mencegah Diabetes Mellitus. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, *3*(1), 1–6. https://doi.org/10.36312/pjipst.v3i1.141

Khoiriyyah, K., & Sayuti, S. (2024). Hubungan Lama Menderita Dengan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rw 002 Desa Pondok Jaya Kecamatan …. *Medic Nutricia: Jurnal Ilmu …*, *7*(2). https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa

Kusuma, W. A., Habibi, Z. I., Amir, M. F., Fadli, A., Khotimah, H., Dewanto, V., & Heryanto, R. (2022). Bipartite graph search optimization for type II diabetes mellitus Jamu formulation using branch and bound algorithm. *Frontiers in Pharmacology*, *13*(August), 1–17. https://doi.org/10.3389/fphar.2022.978741

Laili, N. F., Probosiwi, N., & Ilmi, T. (2023). Hubungan Karakteristik Responden Terhadap Pengetahuan Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas X Kota Kediri. *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia (JAFI)*, *4*(2), 48–55. https://doi.org/10.30737/jafi.v4i2.4552

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. http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb

Maharani, R. T., Matulessy, A., & Rini, R. A. P. (2020). Kebersyukuran, dukungan sosial dan work life balance pada asisten apoteker wanita. *Jurnal Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945*, *29*(1), 19–26. https://doi.org/10.30996/fn.v29i1.3440

Maimun, D. A. (2022). Profil Kesehatan Kabupaten Demak 2022. In *Dinas Kesehatan Kab. Demak* (Issue 44).

Making, D. K., Detha, A. I. R., Lada, C. O., Roga, A. U., & Manurung, I. F. E. (2023). Analisis faktor risiko diabetes melitus tipe 2 pada penduduk di wilayah kerja Puskesmas Waepana dan Riung di Kabupaten Ngada tahun 2023. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*, *3*(4), 259–278.

Masruroh, E., & Islamy, A. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Perilaku Mengontrol Gula Darah Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Kauman Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban*, *4*(1). https://doi.org/10.47710/jp.v4i1.153

Megawaty, I., Indrawati, I., Harli, K., Amin, M., & Wabula, I. (2023). Efektifitas DSME pada Penderita dan Keluarga Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah. *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology*, *5*(2), 278–286. https://doi.org/10.36339/jhest.v5i2.108

Mubarok, F., & Nurullah. (2024). *Filsafat Ilmu dan Dasar-Dasar Logika* (N. Duniawati (ed.); Cetakan Pe). CV. Adanu Abimata.

Mulia, M. (2024). Hubungan Pelaksanaan Tugas Keluarga Di Bidang Kesehatan Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Bernung Kabupaten Pesawaran. *Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang Madepanmulia@poltekkes-Tjk.Ac.Id*, *6*(3), 1270–1276. http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners

Mustamu, A. C., Samaran, E., & Bistara, D. N. (2024). *Impact of Poor Glycemic Control and Vascular Complications on Diabetic Foot Ulcer Recurrence*. *2024*.

Nabilla Andasari Putri, Z. C. (2023). *Intervention Model of Drug Compliance and Blood Sugar Control in Type 2 Diabetes Mellitus Patients: Systematic Review*. *1*, 23–39.

Nugraheni, P. D., Apriliyani, I., & Triana, N. Y. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kalibagor Banyumas. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, *2*(2), 98–107. https://doi.org/10.61132/protein.v2i2.246

Nur, A., Saharuddin, Ghita, D., Suarjana, I. K. D., & Yani, A. N. (2024). *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2*. *1*(01).

Nur, L., & Mugi, H. (2021). Tinjauan literatur mengenai stres dalam organisasi. *Jurnal Ilmu Manajemen*, *18*(1), 20–30. https://journal.uny.ac.id/index.php/jim/article/view/39339/15281

Nurjanah, S., Diani, N., & Rizany, I. (2018). Hubungan Self Care Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, *9*(1), 698–712.

Nursihhah, M., & Wijaya septian, D. (2021). Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Medika Hutama*, *Vol 02*, *No*(Dm), 9. http://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/203

Nursucita, A., & Handayani, L. (2021). Factors Causing Stress in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, *3*(2),

304–313. https://doi.org/10.35971/jjhsr.v3i2.10505

Opelya, N. M. W., Sucipto, A., Damayanti, S., & Fadlilah, S. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Gondokusuman 1 Kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, *6*(2), 178–187. https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v6i2.422

Pariati, P., & Jumriani, J. (2021). Gambaran Pengetahuan Kesehatan Gigi Dengan Penyuluhan Metode Storytelling Pada Siswa Kelas Iii Dan Iv Sd Inpres Mangasa Gowa. *Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar*, *19*(2), 7–13. https://doi.org/10.32382/mkg.v19i2.1933

Pharamita, A. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumurgung. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, *2*(9), 2859–2868. https://doi.org/10.58344/jmi.v2i9.558

Rahayu, D., & Herlina, N. (2021). Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2: Literature Review. *Borneo Student Research*, *3*(1), 341–351.

Rahmawati, F., Taringan, A. H. Z., & Rizona, F. (2024). Efforts to Increase Social Support For Diabetes Melitus Patients Through Developing Diabetes Melitus Care Cadres. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan (JPKMK)*, *4*.

Rosyidah, A., Widiana Putra, J., & Saputra, J. (2022). Chemical Anchor Pullout Force Modeling with Variation of Anchor Embedment Length in Concrete and Concrete Strength. *Journal of the Civil Engineering Forum*, *July 2022*, 277–290. https://doi.org/10.22146/jcef.3769

Sakitri, G., & Kusuma Astuti, R. (2020). Strategi Kontrol Gula Darah dengan Theory of Planned Behaviour pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Stabelan. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, *18*(1), 55–63. https://doi.org/10.26576/profesi.v18i1.42

Selano, M. K., Marwaningsih, V. R., & Setyaningrum, N. (2020). Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) dan Tekanan Darah kepada Masyarakat. *Indonesian Journal of Community Services*, *2*(1), 38. https://doi.org/10.30659/ijocs.2.1.38-45

Senja Atika Sari, Luthfiatil Fitri, N., Ludiana, L., Kesuma Dewi, T., & Immawati, I. (2023). Edukasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader Kesehatan Tentang Diabetes Mellitus Dan Senam Kaki Diabetes. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, *2*(3), 135–138. https://doi.org/10.59025/js.v2i3.89

Shandy, T. K., & Martha, M. (2023). Kontribusi Dukungan Sosial Terhadap

Kepuasan Hidup Pada Individu Yang Menjadi Tulang Punggung Keluarga. *Arjwa: Jurnal Psikologi*, *2*(4), 165–178. https://doi.org/10.35760/arjwa.2023.v2i4.9326

Soebandi, J. K., Tursina, H. M., Purwaningrum, Y., & Febrianti, E. A. (n.d.). *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*. *7*(1).

Suryati, I. (2021). *BUKU KEPERAWATAN LATIHAN EFEKTIF UNTUK PASIEN DIABETES MELLITUS BERBASIS HASIL PENELITIAN*. Deepublish.

Sutanta, Saputro, B. S. D., & Sari, I. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan dengan kesiapan melakukan pertolongan pertama korban kecelakaan pada mahasiswa keperawatan STIKES estu utomo. *Jurnal Indonesia Sehat*, *1*(1), 6–14.

Syahrul, A. M., Haskas, Y., & Restika, I. (2022). Hubungan Kontrol Glikemik Dan Kepatuhan PengobatanDengan Kejadian Hospital Readmission Pada PasienDiabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, *17*(1), 32–39.

Udayani, N. N. W., & Adnyani, P. M. D. (2022). Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Terapi Insulin Kombinasi dan Insulin Tunggal pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, *2*(1), 108–116. https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i1.322

Ummu Muntamah, & Wulansari. (2022). Prevalensi Diabetes Distress Dan Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Distress Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Puskesmas Kabupaten Semarang. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, *4*(1), 44–53. https://doi.org/10.55606/sinov.v5i1.214

Unok, W. (2024). *Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Melakukan Kontrol Kelurahan Birobuli Utara Kota Palu Sulawesi Tengah Unok ., Hubungan Dukungan Keluarga ... PENDAHULUAN Diabetes Mellitus (DM) merupakan kondisi kronis dimana terjadi kenaikan kadar glukosa dal*. *2*(2), 305–313.

Wardani, E. M., & Nugroho, R. F. (2023). The Correlation Lifestyle with the Incidence of Diabetes Mellitus Type 2. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, *12*(3), 119–123. https://doi.org/10.14710/dmj.v12i3.37822

Wardhani, A. (2021). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Astambul Tahun 2020. *Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, *9*(April), 10–14.

Wigunantiningsih, A. (2022). Screening Faktor Risiko Diabetes Millitus (DM) Di

Masa Pandemi Covid-19 Pada Warga Dusun Papahan, Tasikmadu, Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, *5*(2), 235–241. https://doi.org/10.30591/japhb.v5i2.2871

Wijayanti, D., Purwati, A., & Retnaningsih, R. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Hamil Tentang Pemanfaatan Buku KIA. *Jurnal Asuhan Ibu Dan Anak*, *9*(2), 67–74. https://doi.org/10.33867/c2byzp04

world health organization. (2023). *Tobacco and diabetes*. https://www.who.int/tobacco/research/diabetes/en/

Zeidi, I. M., Morshedi, H., & Otaghvar, H. A. (2021). A theory of planned behavior-enhanced intervention to promote health literacy and self-care behaviors of type 2 diabetic patients. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, *61*(4), E601–E613. https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.4.1504