



**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN DUKUNGAN KELUARGA
TERHADAP MOTIVASI KEPATUHAN DIET PADA PASIEN
DIABETES MELITUS**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh:

Dewi Agustin

NIM: 30902100052

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

2025

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

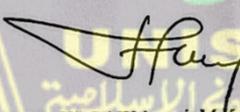
Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP MOTIVASI KEPATUHAN DIET PADA PASIEN DABETES MELITUS" saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatn Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 13 Desember 2024

Mengetahui

Wakil Dekan 1

Peneliti


Dr. Ns. Hj. Sri Wahyuni, M. Kep. Sp. Kep. Mat
NIDN. 060906750


Dewi Agustin
NIM 30902100052



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN DUKUNGAN
KELUARGA TERHADAP MOTIVASI KEPATUHAN DIET PADA PASIEN
DIABETES MELITUS**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Dewi Agustin

NIM : 30902100052

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Tanggal : 20 Januari 2025

Pembimbing



Dr. Ns. Suyanto, M.Kep., Sp.KMB
NIDN.062008504

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN DUKUNGAN
KELUARGA TERHADAP MOTIVASI KEPATUAN DIET PADA PASIEN
DIABETES MELITUS**

Disusun oleh:

Nama : Dewi Agustin
NIM : 30902100052

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 23 Januari 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I

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

Penguji II

Dr. Ns. Suyanto, M.Kep., Sp.KMB
NIDN.062008504

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Persembahan:

Pertama

Allah SWT yang telah memberikan Rahmat taufik dan hidayah serta kasih sayang-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas dan melewati setiap ujian dan cobaan-Nya dengan baik.

Kedua

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya Bapak Caryono dan ibu Robiah serta keluarga yang tidak henti-hentinya dalam mendoakan dan memberikan semangat yang selalu menjadi motivasi saya untuk menyelesaikan studi saya.

Ketiga

Untuk seluruh Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang selalu memberikan bimbingan dan ilmu yang bermanfaat.

HALAMAN MOTTO

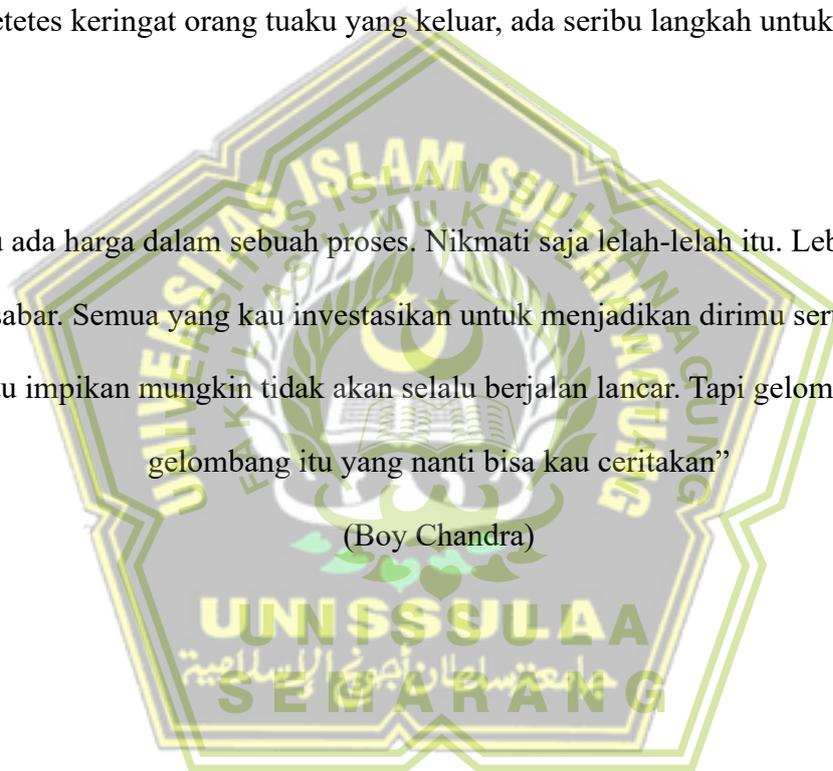
“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”

(QS. Ar-Ruum-60)

“Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkah untuk maju”

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

(Boy Chandra)



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

ABSTRAK

Dewi Agustin

Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Terhadap Motivasi Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus

83 hal + table + xii + lampiran

Latar Belakang: Diabetes melitus merupakan penyakit yang memerlukan pengelolaan jangka panjang, salah satunya melalui kepatuhan diet. Diet yang dianjurkan bagi pasien diabetes bertujuan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan diet adalah motivasi pasien. Motivasi dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara Tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga dengan motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus.

Metode: Jenis penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel terdiri dari 130 pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Bangetayu Semarang yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*, pengelolaan data menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil: Hasil penelitian diperoleh ($p\text{-value}= 0,01$) menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara Tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus.

Simpulan: Terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus dengan ($p\text{ value}= 0,01$).

Kata Kunci: Pengetahuan, Dukungan Keluarga, Diet, Diabetes Melitus

Daftar Pustaka: 50 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatulli Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil aalamiin, segala puji bagi Allah yang telah memberikan segala nikmat, hidayah, dan rahmat-Nya pada kita semua. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya. Aamiin Ya Robbalalamin.

Skripsi ini ditunjukkan sebagai bukti penulis telah membuat skripsi dengan judul “ Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Terhadap Motivasi Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus” dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gunarto., S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Bapak Dr. Iwan Ardian, S.KM., S.Kep., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Ibu Dr. Ns. Dwi Retno Setyaningsih, M.Kep. Sp. KMB selaku kepala program studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Dr. Ns. Suyanto, M.Kep., Sp.KMB selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama penyusunan skripsi.
5. Ibu Dr. Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan evaluasi yang sangat menyempurnakan skripsi ini.

6. Kepala Puskesmas Bangetayu Semarang yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian serta respondenn yang telah bersedia menjadi partisipan dalam penelitian saya.
7. Superhero dan panutanku, ayahanda Caryono terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya hingga sarjana.
8. Pintu surgaku, ibunda Robiah yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi serta doahingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
9. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Hafiz Dwi Febi Eriyanto, S.T. terimakasih telah menjadi bagian perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga maupun waktu kepada penulis. Serta telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan semangat untuk pantang menyerah.

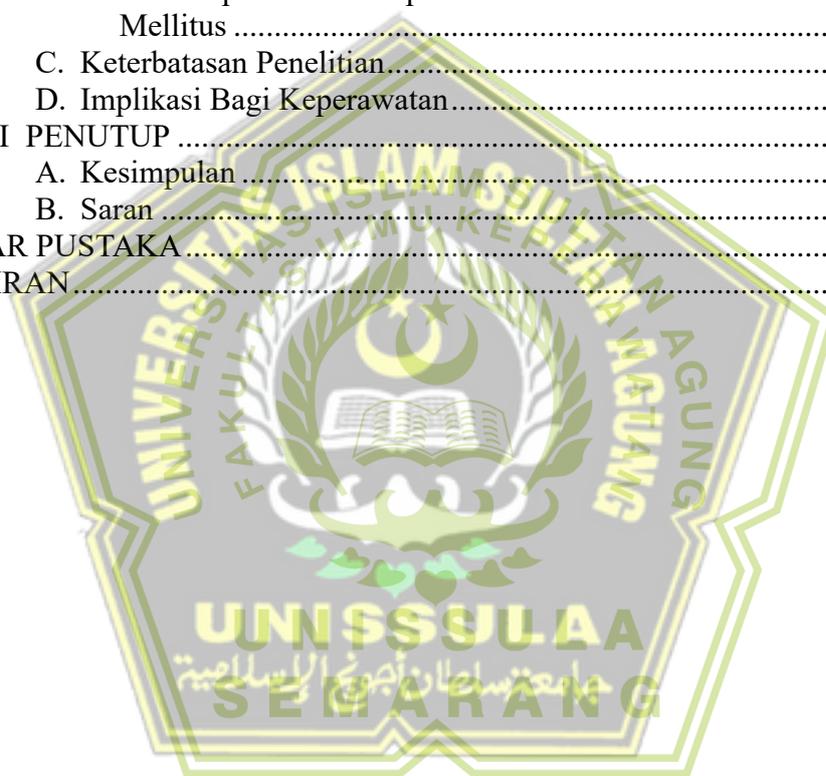
Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk mencapai hasil yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan dapat menambah wawasan pembaca pada umumnya.

Wassalamu”alaikum Warahmatullahi Wabaraakatuh

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Teori	7
1. Diabetes Militus	7
2. Pentingnya Diet Pada Pasien Diabetes Melitus	18
3. Konsep Pengetahuan	22
4. Konsep Dukungan Keluarga	27
4. Konsep Motivasi	34
B. Kerangka Teori.....	40
C. Hipotesis	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Kerangka Konsep	42
B. Variabel	42
C. Jenis dan Desain Penelitian.....	42
D. Populasi dan Sampel Penelitian	43
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
F. Definisi Operasional	45
G. Instrumen/Pengumpulan Data.....	46
H. Metode Pengumpulan Data.....	49
I. Rencana Analisis Data	50
J. Etika Penelitian	52
BAB IV HASIL PENELITIAN	55
A. Pengantar Bab	55
B. Analisis Univariat	55
1. Karakteristik Responden	55
2. Variabel	56
C. Analisis Bivariat.....	58

BAB V	PEMBAHASAN	61
A.	Pengantar Bab	61
B.	Interpretasi dan Diskusi Hasil	61
1.	Usia	61
2.	Jenis kelamin	62
3.	Pekerjaan	62
4.	Pendidikan Terakhir	63
5.	Status Pernikahan	64
6.	Tingkat Pengetahuan Pada Pasien Diabetes Melitus.....	65
7.	Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Mellitus	67
8.	Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Terhadap Motivasi Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus	69
C.	Keterbatasan Penelitian	70
D.	Implikasi Bagi Keperawatan	71
BAB VI	PENUTUP	72
A.	Kesimpulan	72
B.	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Responden	80
Lampiran 2. Data Demografi Responden.....	81
Lampiran 3. Kuisioner Penelitian	82



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional	45
Tabel 4.1	Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan status pernikahan.	55
Tabel 4.2	Distribusi frekuensi responden	56
Tabel 4.3	Distribusi frekuensi Tingkat pengetahuan terhadap motivasi kepatuhan diet pasien diabetes melitus di Puskesmas Bangetayu Semarang.....	58
Tabel 4.4	Frekuensi distribusi dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pasien diabetes melitus di Puskesmas Bangetayu Semarang.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus	40
Gambar 3.1. Kerangka Konsep	42



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi (Salma *et al.*, 2020). Pasien yang menderita penyakit Diabetes Mellitus diharuskan menjalankan diet Diabetes Mellitus dengan tepat (Buckman dan Cris 2017). Peningkatan penyakit DM Sebagian besar diakibatkan oleh akibat pola makan yang tidak sehat, dimana seringkali penderita tidak memperhatikan asupan makanan yang seimbang sehingga kadar gula darah penderita tidak terkontrol (Ramadhina, *et al.*, 2022).

Badan organisasi dunia World Health Organization (WHO) 2019, memprediksikan penyakit diabetes mellitus akan menimpa lebih dari 16,7 juta penduduk indonesia di tahun 2045. Data International Diabetes Federation menunjukkan 10,3 juta penduduk indonesia menderita penyakit tersebut di tahun 2017 (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Diperkirakan ada 463 juta orang berusia 20 –79 tahun di dunia menderita diabetes atau setara dengan 9,3% dari seluruh penduduk pada usia yang sama pada tahun 2019. Angka tersebut diprediksi meningkat menjadi 578,4 juta pada 2030 dan 700,2 juta pada 2045. Hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 kejadian DM sebanyak 46.174 kasus. (KemenKes, 2018).

Pasien yang menderita penyakit Diabetes Mellitus diharuskan menjalankan diet Diabetes Mellitus dengan tepat (Buckman dan Cris 2017). Peningkatan kadar glukosa darah pada pasien penderita Diabetes Mellitus berpengaruh buruk pada tubuh dan bisa menyebabkan komplikasi (neuropati, nefropati, penyakit kardiovaskuler, retinopati dan komplikasi lain) sehingga, dibutuhkan terapi diet untuk menurunkan terjadinya komplikasi tersebut (Buckman dan Cris, 2017).

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan kepatuhan diet adalah motivasi, pengetahuan, persepsi, keikutsertaan penyuluhan gizi dan dukungan keluarga (Lestari, 2016). Pasien yang memiliki motivasi yang tinggi berpeluang tujuh kali untuk mematuhi diet dibandingkan pasien dengan motivasi yang rendah (Sugandi dan Bayhakki, 2018). Motivasi diri yang baik, akan membuat individu memiliki keyakinan bahwa dirinya mampu melakukan tugas atau tindakan tertentu (Lestari, 2012). Dukungan keluarga dan perilaku perawatan diri pasien diabetes mellitus sangat penting karena partisipasi aktif dari pasien dan keluarga sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pengelolaan kadar glukosa darah, mencegah komplikasi dan meningkatkan kondisi pasien (Kafil, 2016).

Motivasi penderita untuk perawatan DM dapat dimulai pada diri sendiri atau dari luar seperti dukungan dari orang-orang terdekat atau keluarga. Motivasi sangat penting karena dapat membuat seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Indarwati *et al.*, 2016). Kurangnya motivasi pada pasien DM untuk mematuhi diet sering kali berhubungan dengan

ketidaknyamanan yang dirasakan akibat perubahan pola makan yang drastis. Selain itu, kurangnya dukungan dari keluarga dan lingkungan sekitar juga menjadi faktor yang menurunkan motivasi pasien untuk menjaga kepatuhan terhadap diet yang telah ditentukan (Rafiq, 2015).

Berdasarkan survei pendahuluan yang peneliti lakukan data yang didapat di bagian rekam medic Puskesmas Bangetayu Semarang pada bulan januari – juli 2024 terdapat 193 orang penderita diabetes mellitus yang menjalani rawat jalan. Sebagian besar usia pasien 45 ke atas dirujuk ke Rumah Sakit, karena Sebagian pasien secara fisik sudah tidak mampu untuk pergi ke Rumah Sakit, rata-rata pergi ke Rumah Sakit hanya untuk menyambung obat. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet penderita diabetes melitus.

Berdasarkan hasil peneliti sebelumnya yang dilakukan dengan judul “Hubungan tingkat pengetahuan, dukungan keluarga dengan kepatuhan menjalankan terapi diet pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Mranggen I Kabupaten Demak” terdapat hubungan antara pengetahuan dan motivasi diet. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan terhadap diet penyakit DM maka subyek penelitian menjadi semakin patuh dalam menjalankan dietnya (Siti Memunah,2010). Selain itu berdasarkan hasil peneliti sebelumnya juga menghasilkan penelitian yang dilakukan “ terdapat hubungan antara pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap diet pasien diabetes melitus” hal ini dapat pula diartikan bahwa

semakin baik tingkat pengetahuan seseorang tentu akan semakin banyak paparan informasi yang diperoleh. Semakin banyak paparan informasi tersebut diperoleh maka akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang dalam melakukan sesuatu (Handayani 2009).

Artinya dari 2 penelitian tersebut mengungkapkan pengetahuan dan dukungan keluarga sangat mempengaruhi motivasi pasien untuk melakukan diet yang sedang dijalani. Sedangkan sedikit berbeda peneliti sebelumnya menghasilkan penelitian “ tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan responden dalam menjalani diet DM (Sriastuti ,2013). Meskipun banyak penelitian yang telah membahas pentingnya diet dalam pengelolaan diabetes, penelitian yang mengkaji hubungan antara tingkat pengetahuan pasien, dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memahami sejauh mana tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga mempengaruhi motivasi pasien dalam mematuhi diet pada pasien diabetes melitus.

B. Rumusan Masalah

Pengetahuan yang rendah dan dukungan keluarga yang kurang menyebabkan pasien kurang termotivasi untuk melakukan diet yang tepat. Motivasi sangat berkaitan dengan perilaku pasien, karena jika adanya pengetahuan dan dukungan keluarga maka akan muncul motivasi diri pasien untuk berperilaku. Dari masalah tersebut menarik untuk diteliti mengenai

hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan tingkat pengetahuan, dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis gambaran tingkat pengetahuan pada pasien Diabetes Mellitus
- b. Menganalisis gambaran dukungan keluarga pada pasien Diabetes Mellitus
- c. Menganalisis keeratan hubungan antara tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien Diabetes mellitus.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan atau informasi mengenai pengetahuan, dukungan keluarga dan motivasi kepatuhan diet pada diabetes mellitus.

2. Bagi Pasien

Mendapatkan informasi mengenai pengetahuan, dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet yang dapat digunakan dalam upaya untuk mencegah terjadinya komplikasi diabetes mellitus.

3. Institusi Pendidikan

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan ilmu baru.

4. Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai referensi penyuluhan kesehatan tentang pengelolaan diet yang tepat dan pengendalian komplikasi Diabetes Melitus.

5. Peneliti Selanjutnya

Sebagai data dasar bagi peneliti selanjutnya khususnya informasi mengenai hubungan pengetahuan, dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Diabetes Militus

a. Definisi Diabetes Militus

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme kronis dari berbagai etiologi yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah karena fungsi insulin yang tidak mencukupi dan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein. Defisiensi insulin dapat disebabkan karena produksi insulin yang tidak mencukupi oleh sel beta langerhans pankreas, atau kurangnya respon sel tubuh terhadap insulin (Yosmar et al., 2018). Diabetes adalah penyakit seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan, namun dengan gaya hidup sehat dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah sehingga kadar glukosa darah dalam batas normal (Titik Juwariyah, 2018).

Diabetes melitus terjadi ketika tubuh tidak menghasilkan cukup insulin atau sel-sel tubuh gagal merespon dengan baik untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam kisaran normal, sehingga dapat mengakibatkan keluhan diabetes melitus yang khas muncul antara lain berupa poliguria, polidipsi, polifagia, penurunan berat badan, kelelahan, kesemutan, pandangan kabur dan disfungsi ereksi pada laki-laki dan pruritus vulva pada wanita (Bulu et al., 2019).

Hiperglikemia adalah keadaan peningkatan kadar glukosa darah dari rentang kadar puasa normal 80-109 mg/dl darah, atau rentang non puasa sekitar 80-139 mg/dl darah (Sya'diyah et al., 2020).

b. Klasifikasi

Menurut American Diabetes Association (ADA) tahun 2012, ada 4 klasifikasi diabetes mellitus, yaitu :

- 1) Diabetes Mellitus tipe I atau IDDM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus), tipe ini disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas (β) sehingga kekurangan insulin absolut. Umumnya penyakit berkembang ke arah ketoasidosis diabetik yang menyebabkan kematian. Pada diabetes mellitus tipe ini biasanya terjadi sebelum umur 30 tahun dan harus mendapatkan insulin dari luar. Beberapa faktor resiko dalam diabetes mellitus tipe ini adalah : autoimun, infeksi virus, riwayat keluarga diabetes mellitus)
- 2) Diabetes Mellitus tipe II atau NIDDM (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus), pada tipe ini pankreas relatif menghasilkan insulin tetapi insulin yang bekerja kurang sempurna karena adanya resistensi insulin akibat kegemukan. Faktor genetik dan pola hidup juga sebagai penyebabnya. Faktor resiko NIDDM adalah : obesitas, stress fisik dan emosional, kehamilan umur lebih dari 40 tahun, pengobatan dan riwayat keluarga dengan diabetes mellitus. Hampir 90% penderita diabetes mellitus adalah diabetes mellitus tipe II.

3) Gestational Diabetes Melitus (GDM) merupakan penyakit diabetes mellitus yang muncul pada saat mengalami kehamilan padahal sebelumnya kadar glukosa darah selalu normal. Tipe ini akan normal kembali setelah melahirkan. Faktor resiko DGM adalah wanita yang hamil dengan umur lebih dari 25 tahun disertai dengan riwayat keluarga dengan diabetes mellitus, infeksi yang berulang, melahirkan dengan berat badan bayi lebih dari 4 kg.

4) Diabetes tipe lain disebabkan karena defek genetik fungsi sel beta (β), defek genetik fungsi insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi dan sindrom genetik lain yang berhubungan dengan diabetes mellitus. Beberapa hormon seperti hormon pertumbuhan, kortisol, glukagon dan epinefrin bersifat antagonis atau melawan kerja insulin. Kelebihan hormon tersebut dapat mengakibatkan diabetes mellitus tipe ini.

c. Etiologi

Smeltzer, et al (2010) etiologi diabetes mellitus belum diketahui secara pasti. Ada beberapa faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes mellitus tipe II antara lain:

- 1) Usia (resistensi cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun).
- 2) Obesitas.
- 3) Riwayat keluarga.

- 4) Kelompok etnik (di Amerika Serikat golongan Hispanik serta penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk terjadinya diabetes mellitus tipe II dibandingkan dengan golongan Afro-Amerika)

d. Tanda Gejala

- 1) Poliuria (sering buang air kecil)

Buang air kecil lebih sering dari biasanya (poliuria) terutama pada malam hari, karena kadar glukosa darah melebihi ambang ginjal (>180 mg/dl), sehingga glukosa diekskresikan melalui urin. Untuk mengurangi konsentrasi urin yang dikeluarkan, tubuh akan menyerap air sebanyak mungkin dan mengeluarkan urin dalam jumlah besar, sehingga sering buang air kecil. Dalam kondisinormal, sekitar 1,5 liter urine diekskresikan per hari, tetapi pada pasien dengan DM yang tidak terkontrol, volume urin lima kali lebih tinggi. Sering merasa haus dan ingin minum air putih sebanyak mungkin (poliplodi). Ekskresi urine membuat tubuh mengalami dehidrasi.

- 2) Polifagi (cepat merasa lapar)

Nafsu makan meningkat, merasa cepat lapar (polifagi) dan energi kurang. Insulin menjadi masalah pada penderita DM, sehingga pemasukan glukosa ke dalam sel tubuh kurang dan energi yang dihasilkan menjadi kurang. Sel juga menjadi kekurangan glukosa sehingga otak juga akan menafsirkan

kekurangan energi sebagai kekurangan makan, maka tubuh akan berusaha menimbulkan alarm rasa lapar dan meningkatkan asupan makanan.

3) Berat badan menurun

Ketika tidak memiliki cukup energi dari glukosa karena insulin kurang, tubuh akan segera untuk mengubah lemak dan protein dalam tubuh menjadi energi. Dengan sistem pengelolaan urine, penderita diabetes yang tidak terkontrol dapat kehilangan hingga 500 gram glukosa ke dalam urin setiap 24 jam (setara dengan 2000 kalori yang dikeluarkan tubuh perhari).

Kemudian gejala lain atau gejala tambahan yang mungkin muncul. Hal ini umumnya dimanifestasikan oleh komplikasi seperti kesemutan, gatal, luka yang tidak sembuh-sembuh, dan dapat disertai dengan gatal di daerah selangkangan (*pruritus vulva*) pada wanita dan pada pria nyeri pada pangkal penis (*balantitis*). (Lestari et al., 2021)

e. Komplikasi

1) Akut

Komplikasi akut meliputi koma hipoglikemia, ketoasidosis, dan koma *hiperglikemik hiperosmolar nonketotik* (HHNK). Koma hipoglikemia terjadi sebagai akibat dari terapi insulin terus-menerus. Ketoasidosis disebabkan oleh pemecahan lemak secara terus-menerus yang menghasilkan produk

sampingan berupa badan keton yang beracun bagi otak, akibat hiperosmolaritas dan hiperglikemia menyebabkan koma HHNK dan hilangnya cairan dan elektrolit sehingga terjadi perubahan tingkat kesadaran.

2) Kronik

Komplikasi kronik meliputi makrovaskular (mengenai pembuluh darah besar seperti pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi, dan pembuluh darah otak), mikrovaskular (mengenai pembuluh darah kecil seperti retinopati diabetik dan nefropati diabetik), neuropati diabetik, rentan infeksi dan kaki diabetik. Komplikasi yang paling umum adalah neuropati perifer yang berupa hilangnya sensitivitas distal dan meningkatkan resiko terjadinya ulkus diabetikus dan amputasi. (T. P. Ningrum et al., 2019)

f. Pencegahan

Pencegahan komplikasi diabetes dapat dilakukan dengan teratur melalui modifikasi gaya hidup yang tepat dan konsisten serta pemantauan rutin penderita diabetes. Pencegahan diabetes melitus meliputi pembatasan diet, peningkatan aktivitas fisik, termasuk senam diabetes, regimen pengobatan yang tepat, pemantauan metabolisme yang teratur dengan tes laboratorium dan skrining terhadap resiko neuropati diabetik. Dengan memberikan pengetahuan melalui pelatihan yang tepat, dapat mengambil langkah-langkah untuk

mencegah dan mengendalikan komplikasi pada penderita diabetes. Peran perawat sebagai edukator adalah memberikan pendidikan kesehatan kepada penderita DM maupun keluarga karena dukungan keluarga juga berperan penting dalam pencegahan maupun pengobatan pasien DM sehingga diharapkan dapat memahami dan mengambil keputusan mengenai kondisi kesehatannya (Sari et al., 2021).

g. Faktor Resiko Diabetes Militus

Menurut Sustrani (2010) ada beberapa faktor resiko penyebab diabetes mellitus, yaitu :

1) Usia

Golbergh dan Coon dalam Rochmah (2006) menyatakan bahwa umur sangat erat kaitannya dengan kenaikan kadar glukosa darah. Diabetes mellitus tipe II biasanya terjadi setelah usia diatas 30 tahun dan semakin sering terjadi setelah usia 40 tahun serta akan terus meningkat pada usia lanjut. WHO menyebutkan bahwa setelah usia 30 tahun, kadar glukosa darah akan meningkat 1-2 mg/dl/tahun pada saat puasa dan naik 5,6-13 mg/dl/tahun pada 2 jam setelah makan (Rochmah dalam Sudoyo, 2006). Sousa (2009) menjelaskan bahwa sebagian besar pasien diabetes mellitus tipe II yang sering terjadi diatas usia 45 tahun dikarenakan proses menua yang mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia.

2) Jenis Kelamin

Hasil penelitian Santoso, Lian dan Yudi (2006) tentang Gambaran pola penyakit diabetes mellitus di bagian rawat inap RSUD Jakarta tahun 2003-2004 menyatakan bahwa perempuan lebih banyak menderita diabetes mellitus dibandingkan dengan laki-laki dengan kadar glukosa darah saat masuk rata-rata 201-500 mg/dl. Penelitian yang dilakukan oleh Sousa (2009), bahwa penderita diabetes mellitus tipe II lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan adanya presentase timbunan lemak badan pada wanita yang lebih besar sehingga dapat menurunkan sensitifitas terhadap kerja insulin pada otot dan hati.

3) Lama Menderita Diabetes Mellitus

Lamanya pasien menderita diabetes mellitus dikaitkan dengan komplikasi kronik yang menyertainya. Semakin lama pasien menderita diabetes mellitus dengan kondisi Hiperglikemia maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya komplikasi kronik karena adanya kadar glukosa darah yang abnormal (Waspadji, 2009).

4) Penyakit Penyerta

Penyandang diabetes mellitus mempunyai resiko untuk terjadi penyakit jantung koroner dan penyakit pembuluh darah otak 2 kali lebih besar, 5 kali lebih mudah menderita

ulkus/gangren, 7 kali lebih mudah mengidap gagal ginjal terminal dan 25 kali lebih mudah mengalami kebutaan akibat kerusakan retina daripada pasien non diabetes mellitus. Jika sudah disertai dengan penyakit penyerta maka usaha untuk mneyembuhkan melalui pengontrolan kadar glukosa darah dan pengobatan penyakit tersebut ke arah normal akan sulit, kerusakan yang sudah terjadi umumnya akan menetap (Waspadji, 2009)

h. Penatalaksanaan Diabetes Militus PERKENI

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus PERKENI (2011), menyebutkan terdapat empat pilar utama dalam pengelolaan diabetes mellitus yaitu edukasi (pendidikan kesehatan), terapi gizi medis, latihan jasmani dan intervensi farmakologik.

1) Edukasi

Diabetes mellitus umumnya terjadi pada saat pola gaya hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdayaan penyandang diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku. Edukasi yang diberikan meliputi:

- (a) Edukasi untuk pencegahan primer, yaitu edukasi yang ditujukan untuk kelompok resiko tinggi.
- (b) Edukasi untuk pencegahan sekunder, yaitu edukasi yang ditujukan untuk pasien baru. Materi edukasi berupa

pengertian diabetes, gejala, penatalaksanaan, mengenal dan mencegah komplikasi akut dan kronik, dll.

(c) Edukasi untuk pencegahan tersier, yaitu edukasi yang ditujukan pada pasien tingkat lanjut. Materi edukasi yang diberikan meliputi : cara pencegahan, komplikasi dan perawatan, upaya untuk rehabilitasi, dll. Pemberian edukasi secara individual bertujuan untuk menciptakan perilaku yang antara lain:

- (a) Mengikuti pola makan sehat.
- (b) Meningkatkan kegiatan jasmani.
- (c) Menggunakan obat diabetes secara aman dan teratur.
- (d) Melakukan pemantauan glukosa darah mandiri.

2) Terapi Gizi Medis atau Perencanaan Makan Terapi Gizi Medis (TGM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TGM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, perawat, petugas kesehatan yang lain dan pasien itu sendiri). Menurut Smeltzer et, al (2008) bahwa perencanaan makan pada pasien diabetes mellitus meliputi :

- (a) Memenuhi kebutuhan energi pada pasien diabetes mellitus.
- (b) Terpenuhinya nutrisi yang optimal pada makanan yang disajikan seperti vitamin dan mineral.
- (c) Mencapai dan memelihara berat badan yang stabil.

(d) Menghindari makan-makanan yang mengandung lemak, karena pada pasien diabetes mellitus jika serum lipid menurun maka resiko komplikasi penyakit makrovaskuler akan menurun.

(e) Mencegah level glukosa darah naik, karena dapat mengurangi komplikasi yang dapat ditimbulkan dari diabetes mellitus.

3) Latihan Jasmani, latihan akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Latihan juga dapat meningkatkan kadar HDL kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigliserida (ADA, 2012). Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes mellitus. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti : jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Ada beberapa pedoman umum untuk melakukan latihan jasmani pada pasien diabetes mellitus (ADA, 2012) yaitu:

(a) Gunakan alas kaki yang tepat, dan bila perlu alat pelindung kaki lainnya.

(b) Hindari latihan dalam udara yang sangat panas atau dingin.

(c) Periksa kaki setelah melakukan latihan.

(d) Hindari latihan pada saat pengendalian metabolik buruk.

4) Intervensi Farmakologis

Pengobatan diabetes secara menyeluruh mencakup diet yang benar, olahraga yang teratur, dan obat-obatan yang diminum atau suntikan insulin. Pasien diabetes tipe I mutlak diperlukan suntikkan insulin setiap hari. Pasien diabetes tipe 2, umumnya pasien perlu minum obat anti diabetes secara oral atau tablet. Pasien diabetes memerlukan suntikan insulin pada kondisi tertentu, atau bahkan kombinasi insulin dan tablet.

2. Pentingnya Diet Pada Pasien Diabetes Melitus

Kepatuhan diet memegang peran penting bagi penderita DM, seseorang yang tidak bisa mengatur pola makan dengan pengaturan 3j (jadwal, jenis dan jumlah) maka hal ini akan menyebabkan penderita mengalami peningkatan kadar gula darah (Suiraoaka, 2012). Diet penderita DM harus benar-benar diperhatikan. Kadar gula darah akan meningkat drastis setelah mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan gula. Oleh karena itu penderita DM perlu menjaga pengaturan prinsip diet dalam rangka pengendalian kadar gula darah sehingga kadar gula darahnya tetap terkontrol. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2009 mempunyai tujuan akhir untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas DM, yang secara spesifik ditujukan untuk mencapai dua target utama, yaitu :

- a. Menjaga agar kadar glukosa plasma berada dalam kisaran normal
- b. Mencegah atau meminimalkan kemungkinan terjadinya komplikasi diabetes

Dalam penatalaksanaan DM, langkah pertama yang harus dilakukan adalah penatalaksanaan tanpa obat berupa pengaturan diet dan olah raga. Apabila dengan langkah pertama ini tujuan penatalaksanaan belum tercapai, dapat dikombinasikan dengan langkah farmakologis berupa terapi insulin atau terapi obat hipoglikemik oral, atau kombinasi keduanya (Depkes RI, 2009).

- a. Diet

Diet DM sangat dianjurkan untuk mempertahankan kadar gula darah dan lipid mendekati normal, mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas-batas normal lebih kurang 10% dari berat badan idaman mencegah komplikasi akut dan kronik serta meningkatkan kualitas hidup (Suyono, 2009)

1. Karbohidrat : 60-70% total asupan energy
2. Protein : 10-20% total asupan energy
3. Lemak :20-25%
4. Kebutuhan kalori Jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi, umur, stres akut, dan kegiatan jasmani untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Jumlah kalori yang diperlukan dihitung dari berat badan ideal jumlah kalori yang diperlukan dihitung dari berat badan ideal dikali

kebutuhan kalori basal (30 Kkal/ kg BB untuk laki-laki dan 25 Kkal/kg BB untuk wanita). Kemudian ditambah dengan kebutuhan kalori untuk aktifitas, koreksi status gizi, dan kalori yang diperlukan untuk menghadapi stres akut sesuai dengan kebutuhan. Pada dasarnya kebutuhan kalori pada diabetes tidak berbeda dengan non diabetes yaitu harus dapat memenuhi kebutuhan untuk aktifitas baik fisik maupun psikis dan untuk mempertahankan berat badan supaya mendekati ideal (PARKENI, 2013).

b. Latihan fisik atau olahraga (*Exercise*)

Dianjurkan latihan secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit. Yang sifatnya sesuai dengan CRIFE (*Continuous, Rhythmic, Interval, Progressive, Endurance Training*) sesuai dengan kemampuan pasien. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki kepasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Selain untuk menjaga kebugaran juga, latihan jasmani dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti : jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang (Soegondo, 2011) Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat

komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malas (PARKENI, 2010). Latihan fisik pada pasien DM Sangat dianjurkan untuk mengendalikan berat badan, kadar gula darah, tekanan darah yang paling penting memicu pengaktifan produksi insulin dan membuat kerjanya menjadi lebih efisien. Kecuali untuk pasien DM yang tidak terkontrol akan meningkatkan kadar gula darah (Yunir & Soebardi, 2011)

c. Terapi Obat Pemberian

Terapi obat hipoglikemik oral atau dengan injeksi insulin dapat membantu pemakai gula dalam tubuh pada penderita diabetes. Pemberian terapi insulin dimulai apabila obat-obat penurunan gula oral dan pengelolaan gaya hidup tidak optimal. Pemberian insulin dengan memperhatikan inisiasi atau peningkatan dosis insulin untuk melihat hasil tanggapannya. IDF (2012) menjelaskan ke diabetisi sejak waktu diagnosa bahwa insulin itu merupakan satu opsi yang tersedia untuk membantu management diabetes mereka dan diperlukan cara memelihara kendali glukosa darah, khususnya dalam jangka panjang. Pengobatan diabetes secara menyeluruh mencakup diet yang benar, olahraga yang teratur, dan obat-obatan yang diminum atau suntikan insulin. Pasien Diabetes tipe 1 mutlak diperlukan suntikan insulin setiap hari. Pasien Diabetes tipe 2, umumnya pasien perlu minum obat antidiabetes secara oral atau tablet. Pasien diabetes memerlukan suntikan insulin pada kondisi

tertentu, atau bahkan kombinasi suntikan insulin dan tablet. Jika pasien telah melakukan pengaturan makan dan latihan fisik tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah maka dipertimbangkan pemakaian obat hipoglikemik. Tujuan pengobatan DM adalah :

- 1) Jangka pendek : bilangnya keluhan dan tanda DM, mempertahankan rasa nyaman dan tercapainya target pengendalian glukosa darah.
- 2) Jangka panjang : tercegah dan terhambatnya progresivitas penyulit mikroangiopati, makroangiopati dan neuropat.

3. Konsep Pengetahuan

a. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Penyebab ketidakpatuhan pasien DM dalam mengontrol gula darah adalah tidak memahami dan salah memahami tentang manfaat diet olahraga dan obat oleh karena itu dibutuhkan pengetahuan keluarga yang dapat memberikan informasi tentang kontrol gula darah. Pengetahuan yang rendah menyebabkan pasien kurang termotivasi untuk datang ke pelayanan kesehatan karena tidak merasa ada keluhan atau sakit (Pollard, Cardona, & Baker, 2002). Pengetahuan yang rendah juga dapat menyebabkan efikasi diri yang rendah dalam perawatan DM (Bernal) Woolley, Schensul, & Dickinson, 2000). Pengetahuan keluarga yang baik tentang kapan dan bagaimana melaksanakan

control gula darah akan membantu seseorang untuk berperilaku penuh terhadap terapi tersebut. Pengetahuan keluarga pasien DM tentang penyakit terapinya sangat penting, semakin baik pemahaman pasien maka pasien semakin mengerti bagaimana harus mengubah perilakunya. (Shoback, 2011)

Pengetahuan tentang diet mencakup pemahaman mengenai jenis makanan yang baik dan buruk untuk pasien diabetes, bagaimana makanan mempengaruhi kadar gula darah, serta bagaimana merencanakan pola makan yang seimbang. Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan ini berperan krusial dalam pengelolaan diabetes melitus.

Menurut studi oleh McLachlan et al. (2012), pengetahuan yang memadai tentang makanan dan pengaruhnya terhadap kadar gula darah membantu pasien diabetes dalam membuat keputusan yang lebih baik mengenai asupan makanan mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan pengetahuan yang baik cenderung memiliki kontrol gula darah yang lebih baik.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan tentang Diet

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan tentang diet pada pasien diabetes melitus antara lain adalah tingkat pendidikan, akses terhadap informasi, dan dukungan dari tenaga medis. Studi oleh Evert et al. (2014) menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki pemahaman yang lebih baik

tentang prinsip diet diabetes, sementara mereka yang kurang mendapat dukungan dari tenaga medis sering kali mengalami kesulitan dalam menerapkan pengetahuan tersebut.

1) Pengetahuan Kesehatan dan Pendidikan

Pengetahuan kesehatan secara umum berperan penting dalam pemahaman diet pada pasien diabetes. Studi menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan diet dan keterampilan manajemen diabetes. Penelitian oleh Nutbeam (2008) menekankan pentingnya pendidikan kesehatan yang berbasis pada kebutuhan pasien untuk meningkatkan hasil kesehatan.

2) Akses Informasi dan Sumber Edukasi

Akses informasi yang memadai mengenai diet diabetes melitus sangat penting. Pasien yang memiliki akses ke sumber informasi terpercaya, seperti buku, artikel, dan konseling dari ahli gizi, cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai diet diabetes. Menurut McCoy et al. (2011), aksesibilitas informasi dan sumber daya pendidikan mempengaruhi sejauh mana pasien dapat menerapkan pengetahuan diet dalam kehidupan sehari-hari.

3) Dukungan Sosial dan Keluarga

Dukungan sosial dari keluarga dan teman juga mempengaruhi pengetahuan diet pasien diabetes melitus. Dukungan emosional dan praktis dapat memperkuat pengetahuan dan motivasi pasien

untuk mengikuti diet yang direkomendasikan. Studi oleh Katon et al. (2014) mengungkapkan bahwa dukungan sosial berperan penting dalam pengelolaan diabetes dan kepatuhan terhadap diet

c. Penerapan Pengetahuan Diet dalam Praktik Sehari-hari

Penerapan pengetahuan tentang diet dalam kehidupan sehari-hari adalah kunci untuk pengelolaan diabetes yang efektif. Penelitian oleh Franz et al. (2015) menunjukkan bahwa program pendidikan diet yang terstruktur dapat meningkatkan keterampilan pasien dalam merencanakan makanan dan mengelola asupan karbohidrat. Selain itu, metode pemantauan diri seperti penggunaan jurnal makanan juga berkontribusi pada keberhasilan pengelolaan diabetes (Powers et al., 2016).

Menurut American Diabetes Association (ADA), diet yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan individu merupakan salah satu pilar utama dalam pengelolaan diabetes (ADA, 2014). Pengetahuan mengenai komposisi makronutrien—karbohidrat, protein, dan lemak—serta indeks glikemik dari berbagai jenis makanan sangat penting untuk mengatur kadar gula darah (Evert et al., 2014). Diet rendah karbohidrat dan tinggi serat, misalnya, dapat membantu meningkatkan kontrol glikemik pada pasien diabetes (Feinman et al., 2015).

Selain itu, edukasi mengenai ukuran porsi dan frekuensi makan juga berkontribusi pada pengendalian gula darah. Makanan

dengan indeks glikemik rendah cenderung menyebabkan lonjakan gula darah yang lebih stabil, sehingga lebih mudah dikelola dalam diet diabetes (Brand-Miller et al., 2003). Pemantauan asupan makanan secara berkala dan penerapan pengetahuan ini dapat membantu pasien dalam menjaga keseimbangan glikemik mereka.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penerapan pengetahuan mengenai diet yang tepat dapat memperbaiki hasil kesehatan jangka panjang pada pasien diabetes. Misalnya, sebuah studi oleh Biesheuvel et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi diet yang didasarkan pada pengetahuan yang mendalam dapat menurunkan HbA1c secara signifikan pada pasien diabetes tipe 2. Selain itu, penekanan pada pola makan sehat juga terbukti dapat mengurangi risiko komplikasi seperti penyakit jantung dan neuropati diabetik (Grodstein et al., 2014). Untuk memaksimalkan efektivitas pengelolaan diet, penting bagi tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi yang berkelanjutan dan individualisasi berdasarkan kebutuhan spesifik pasien. Pengetahuan ini harus diterapkan secara konsisten untuk memastikan bahwa pasien dapat membuat pilihan makanan yang sesuai dan efektif dalam mengelola diabetes mereka (Mann et al., 2015)

4. Konsep Dukungan Keluarga

a. Definisi Keluarga

Dukungan keluarga adalah suatu proses yang terjadi sepanjang kehidupan, sifat dan jenis dukungan keluarga berbeda dalam tahap siklus kehidupan. Dukungan keluarga dapat berupa dukungan sosial internal maupun dukungan sosi eksternal. Dukungan keluarga berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal (Friedman, 2014)

b. Tipe Keluarga

Tipe Keluarga Friedman (2014) mengatakan setiap keluarga memerlukan layanan kesehatan yang mana pelayanan kesehatan tersebut sesuai dengan perkembangan sosial masyarakat sehingga keluarga memiliki tipe-tipe agar dapat mengembangkan derajat kesehatannya antara lain :

- 1) Keluarga inti Keluarga inti merupakan transformasi demografi dan sosial yang paling signifikan yang terdiri dari ayah, ibu dan anak. Ayah bekerja untuk mencari nafkah dan ibu yang sebagai pengurus rumah tangga.
- 2) Keluarga adopsi Keluarga adopsi adalah suatu cara untuk membentuk keluarga dengan cara menyerahkan tanggung jawab orang tua kandung kepada orang tua adopsi secara sah dan saling menguntungkan satu sama lain. Keluarga adopsi ini dilakukan karena berbagai alasan seperti pasangan yang tidak dapat

memiliki keturunan tapi ingin menjadi orang tua sehingga mereka mengadopsi anak dari pasangan lain.

- 3) Keluarga asuh Keluarga asuh adalah suatu layanan yang diberikan untuk mengasuh anaknya ketika keluarga kandung sedang sibuk dan keluarga asuh akan memberikan keamanan dan kenyamanan pada anak. Anak yang diasuh oleh keluarga asuh umumnya memiliki hubungan kekerabatan seperti kakek atau neneknya.

- 4) Keluarga orang tua tiri

Keluarga orang tua tiri terjadi bila pasangan yang mengalami perceraian dan menikah lagi. Anggota keluarga termasuk anak harus melakukan penyesuaian diri ladi dengan keluarga barunya. Kekuatan positif dari keluarga tiri adalah menikah lagi merupakan bentuk yang positif dan suportif karena meningkatkan kesejahteraan anak-anak, memberikan anak-anak perhatian dan kasih sayang, serta sebagai jalan keluar dari perbaikan kondisi keuangan.

c. Tugas keluarga

Terdapat tujuh tugas pokok keluarga (Friedman, 2014) antara lain:

- 1) Pemeliharaan fisik keluarga dan anggota keluarga.
- 2) Pemeliharaan berbagai sumber daya yang ada dalam keluarga.
- 3) Pembagian tugas anggota keluarga sesuai dengan kedudukan masing-masing

- 4) Sosialisasi antar anggota keluarga baik dari segi pengetahuan maupun dari segi kesehatan.

d. Peran dan Fungsi Keluarga

Peran dan fungsi keluarga Makhfudli (2009) dalam bukunya menyebutkan bahwa setiap anggota keluarga memiliki beberapa peran dalam keluarga sebagai berikut:

- 1) Motivator Keluarga sebagai penggerak tingkah laku melalui dukungan pada setiap anggota keluarganya ke arah tujuan yang sama. Tujuan tersebut didasari oleh kebutuhan anggota keluarga yang sakit dan sangat membutuhkan dukungan keluarga terutama dari segi emosional
- 2) Edukator Upaya keluarga dalam memberikan pendidikan kepada anggota keluarga yang sakit, sehingga keluarga nantinya akan menjadi sumber yang efektif dalam meningkatkan derajat kesehatan keluarga dengan bekal ilmu pengetahuan (informasional) tentang kesehatan.
- 3) Fasilitator Sarana yang dibutuhkan anggota keluarga yang sakit untuk memenuhi kebutuhan dalam mencapai keberhasilan pelaksanaan program tersebut. Keluarga diharapkan selalu dapat menyiapkan diri untuk membawa anggota keluarga yang sakit. Penderita DM akan terfasilitasi dengan baik sehingga selalu patuh terhadap pengobatan yang telah ditentukan oleh petugas medis

agar tidak terjadi drop out. Hal ini merujuk pada dukungan keluarga dari segi instrumental.

Makhfudli (2009) menjelaskan fungsi keluarga sebagai berikut:

- 1) Fungsi afeks, fungsi internal keluarga untuk memenuhi kebutuhan psikososial, saling mengasuh dan memberikan cinta kasih serta saling menerima dan mendukung antar anggota keluarga. Fungsi ini bertujuan untuk mengajarkan segala sesuatu dalam mempersiapkan anggota keluarganya berkomunikasi dengan orang lain.
- 2) Fungsi sosialisasi, fungsi keluarga yang mengembangkan proses perkembangan dan perubahan individu keluarga. Fungsi ini digunakan sebagai tempat anggota keluarga untuk saling berinteraksi dan belajar berperan di lingkungan sosial.
- 3) Fungsi reproduksi, bukan hanya mengembangkan keturunan, tetapi juga merupakan tempat mengembangkan fungsi reproduksi secara menyeluruh, diantaranya kesehatan dan kualitas seksual, serta pendidikan seksual bagi anak. Fungsi ini merupakan fungsi yang bertujuan untuk menjaga kelangsungan keluarga.
- 4) Fungsi ekonomi, fungsi keluarga ini mengharapakan keluarga menjadi produktif sehingga mampu menghasilkan nilai tambah dibidang ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya keluarga yang ada. Fungsi ini bertujuan untuk mengembangkan

kemampuan individu dalam meningkatkan penghasilan keluarga dengan memenuhi kebutuhan sandang, pangan dan papan

- 5) Fungsi pemeliharaan kesehatan, fungsi keluarga ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan kesehatan primer dalam rangka melindungi dan mencegah terjadinya penyakit yang mungkin dialami keluarga, serta merawat anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan.

e. Jenis-jenis Dukungan Keluarga

Friedman (2014), Terdapat tiga dimensi utama dari dukungan keluarga yaitu; dukungan informasional; dukungan instrumental; serta dukungan emosional dan harga diri.

- 1) Dukungan informasional, dukungan ini merupakan dukungan yang diberikan keluarga kepada anggota keluarganya melalui penyebaran informasi. Seseorang yang tidak dapat menyelesaikan masalahnya maka dukungan ini diberikan dengan cara memberikan informasi, nasehat dan petunjuk tentang cara penyelesaian masalah. Keluarga sebagai tempat dalam memberi semangat serta pengawasan terhadap kegiatan harian misalnya klien DM yang harus melakukan kontrol rutin sehingga keluarga harus senantiasa mengingatkan klien untuk kontrol.
- 2) Dukungan instrumental, tujuan dari jenis dukungan ini adalah meringankan beban bagi anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan melalui bantuan fasilitas.

- 3) Dukungan emosional dan harga diri, dukungan ini mencakup ungkapan empati, kepedulian, dan perhatian dari orang yang bersangkutan kepada anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan. Keluarga merupakan tempat yang aman untuk istirahat dan pemulihan dari penguasaan emosi (Smet Bart, 1999).

f. Faktor Yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

1) Faktor Sosial

Faktor sosial yang mempengaruhi dukungan keluarga meliputi hubungan interpersonal dalam keluarga, kualitas komunikasi, serta norma dan nilai yang ada dalam keluarga. Hubungan yang harmonis dan komunikasi yang terbuka antara anggota keluarga dapat meningkatkan dukungan emosional dan praktis untuk pasien diabetes (Sari, 2010). Keluarga yang memiliki pengetahuan lebih tentang diabetes cenderung memberikan dukungan yang lebih baik (Hadi, 2012).

2) Faktor Psikologis

Aspek psikologis, seperti stres keluarga dan beban emosional, juga berperan penting. Keluarga yang merasa tertekan atau cemas tentang kondisi pasien mungkin mengalami kesulitan dalam memberikan dukungan yang optimal (Haris, 2015). Dukungan keluarga juga dipengaruhi oleh sikap dan pemahaman anggota keluarga terhadap penyakit diabetes dan pengelolaannya (Nugroho, 2017).

3) Faktor Ekonomi

Kondisi ekonomi keluarga berpengaruh terhadap dukungan yang dapat diberikan. Keluarga dengan keterbatasan finansial mungkin mengalami kesulitan dalam menyediakan akses ke perawatan medis yang diperlukan atau kebutuhan sehari-hari pasien diabetes (Putra, 2018). Dukungan ekonomi dari keluarga juga dapat mempengaruhi motivasi dan kemampuan pasien dalam mengelola diabetes mereka (Widiastuti, 2020).

g. Dampak Dukungan Keluarga pada Pasien Diabetes

Menurut studi oleh Anderson dan Funnell (2010), pasien yang menerima dukungan keluarga cenderung memiliki kontrol glikemik yang lebih baik dibandingkan mereka yang kurang mendapatkan dukungan. Dukungan keluarga juga berhubungan dengan peningkatan kepatuhan terhadap pengobatan dan perubahan perilaku hidup sehat, seperti pola makan yang lebih baik dan peningkatan aktivitas fisik.

h. Tantangan dalam Memberikan Dukungan

Meskipun dukungan keluarga memiliki manfaat besar, terdapat juga tantangan yang harus dihadapi. Penelitian oleh Golin et al. (2009) menunjukkan bahwa adanya perbedaan pengetahuan dan pemahaman antara pasien dan anggota keluarga mengenai diabetes dapat menghambat efektivitas dukungan. Selain itu, beban emosional dan fisik yang ditanggung oleh anggota keluarga juga dapat mempengaruhi kualitas dukungan yang diberikan.

i. Strategi Peningkatan Dukungan Keluarga

Untuk meningkatkan efektivitas dukungan keluarga, beberapa strategi telah diusulkan. Menurut Hibbard dan Gilbert (2014), pendidikan kesehatan untuk anggota keluarga dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang diabetes dan peran mereka dalam manajemen penyakit. Program intervensi yang melibatkan keluarga, seperti konseling dan pelatihan keterampilan, juga terbukti efektif dalam memperbaiki hasil kesehatan pasien (Bastawrous et al., 2013)

4. Konsep Motivasi

a. Definisi

Motivasi adalah keadaan dalam pribadi seseorang yang mendorong keinginan individu untuk melakukan kegiatan tertentu guna untuk mencapai suatu tujuan (Marquis & Huston, 2006). Menurut teori sosial kognitif (Bandura, 1997), motivasi manusia didasarkan pada kognitif dan melalui proses pemikiran yang didasarkan pada pengetahuan yang dimiliki oleh individu. Individu akan termotivasi untuk melakukan suatu tindakan jika sesuai dengan tujuan, rencana dan hasil yang diharapkan. Sikap perilaku dalam kesehatan individu juga dipengaruhi oleh motivasi diri individu untuk berperilaku yang sehat dan menjaga kesehatan. Tanpa motivasi dalam pengaturan diet pasien DM akan mengalami ketidakpatuhan dalam mengatur pola makan sehari-hari. Kepatuhan pasien DM dalam melaksanakan diet merupakan salah satu hal terpenting dalam

pengendalian DM. Pasien DM harus bisa mengatur pola makannya sesuai dengan prinsip diet DM yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan, karena dengan mengatur pola makan pasien bisa mempertahankan gula darah mereka agar tetap terkontrol (Indarwati dkk, 2012).

b. Bentuk-bentuk Motivasi

Bentuk-bentuk motivasi adalah sebagai berikut:

- 1) Motivasi Intrinsik. Motivasi yang bersumber dari individu itu sendiri yang dapat memunculkan suatu keinginan.
- 2) Motivasi Ekstrinsik. Merupakan motivasi yang bersumber dari luar lingkungan, hal tersebut adalah perilaku berdasarkan motivasi ekstrinsik yang disebabkan suatu imbalance atau berasal dari tekanan social.
- 3) Motivasi terdesak. Merupakan motivasi yang bersumber dari respon seorang individu yang dalam posisi terpaksa serta tidak mampu untuk menghindar.
- 4) Motivasi untuk mengikuti diet pada pasien diabetes melitus merupakan topik penting yang mempengaruhi keberhasilan pengelolaan penyakit ini. Teori motivasi dapat memberikan landasan dalam memahami faktor-faktor yang mendorong pasien untuk mematuhi diet yang direkomendasikan. Beberapa teori utama yang relevan adalah teori motivasi diri, teori perilaku, dan teori harapan.

c. Teori Motivasi

1) Teori Motivasi Diri (*Self-Determination Theory*) Teori ini, dikembangkan oleh Deci dan Ryan, menekankan pentingnya motivasi internal dalam mempengaruhi perilaku. Menurut teori ini, individu yang memiliki motivasi intrinsik—yakni motivasi yang datang dari dalam diri sendiri—lebih mungkin untuk mempertahankan perilaku sehat seperti diet pada pasien diabetes melitus. Pasien yang merasa memiliki otonomi, kompetensi, dan keterhubungan dalam keputusan diet mereka cenderung lebih terlibat dan konsisten (Deci & Ryan, 2000).

2) Teori Perilaku Sosial-Kognitif (*Social-Cognitive Theory*) Bandura dalam teori ini menggarisbawahi peran dari faktor kognitif dan lingkungan dalam pembentukan perilaku. Dalam konteks diet, efikasi diri (*self-efficacy*) merupakan elemen penting yang mempengaruhi seberapa percaya diri pasien dalam kemampuannya untuk mengikuti diet. Pasien dengan tingkat efikasi diri yang tinggi lebih mampu menghadapi tantangan dan mempertahankan diet yang tepat (Bandura, 1997).

3) Teori Harapan (*Expectancy Theory*)

Teori ini menyatakan bahwa individu termotivasi untuk melakukan sesuatu jika mereka percaya bahwa tindakan tersebut akan menghasilkan hasil yang diinginkan. Pada pasien diabetes melitus, jika mereka mempercayai bahwa mengikuti diet akan

secara signifikan memperbaiki kesehatan dan kualitas hidup mereka, maka mereka lebih mungkin untuk mengikuti diet tersebut (Vroom, 1964).

- 4) Model Transteoretikal (*Transtheoretical Model*) Prochaska dan DiClemente mengemukakan model ini untuk menjelaskan bagaimana individu membuat perubahan perilaku. Model ini membagi proses perubahan menjadi beberapa tahap, termasuk pra-kontemplasi, kontemplasi, persiapan, tindakan, dan pemeliharaan. Mengetahui tahap di mana pasien berada dapat membantu dalam merancang intervensi diet yang lebih efektif (Prochaska & DiClemente, 1983).
- 5) Teori Kesehatan Sosial-Ekologis (*Social-Ecological Model*) Teori ini melihat bagaimana berbagai tingkat faktor sosial dan lingkungan mempengaruhi perilaku individu. Untuk diet pada pasien diabetes, faktor-faktor seperti dukungan keluarga, akses ke makanan sehat, dan faktor sosial-ekonomi memainkan peran penting dalam motivasi pasien (Stokols, 1992).

d. Faktor Internal yang Mempengaruhi Motivasi Diet

- 1) Pengetahuan dan Kesadaran tentang Diabetes Pengetahuan yang cukup mengenai diabetes dan dampaknya terhadap kesehatan sangat mempengaruhi motivasi pasien untuk mengikuti diet yang dianjurkan. Penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan

pengetahuan lebih baik tentang diabetes cenderung lebih patuh terhadap diet yang direkomendasikan (Gonzalez et al., 2013)

2) Persepsi Diri dan Keyakinan

Persepsi diri mengenai kemampuan untuk mengelola diet dan keyakinan bahwa diet dapat memperbaiki kondisi kesehatan juga merupakan faktor penting. Teori self-efficacy dari Bandura menyatakan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuannya mempengaruhi tingkat usaha dan ketekunan mereka dalam menghadapi tantangan (Bandura, 2010).

e. Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Motivasi Diet

1) Dukungan Sosial

Dukungan dari keluarga, teman, dan profesional kesehatan memainkan peran krusial dalam motivasi diet pasien diabetes. Dukungan sosial dapat berbentuk dorongan emosional, informasi, serta bantuan praktis dalam mengelola diet (Gong et al., 2015).

2) Lingkungan dan Aksesibilitas Makanan Sehat

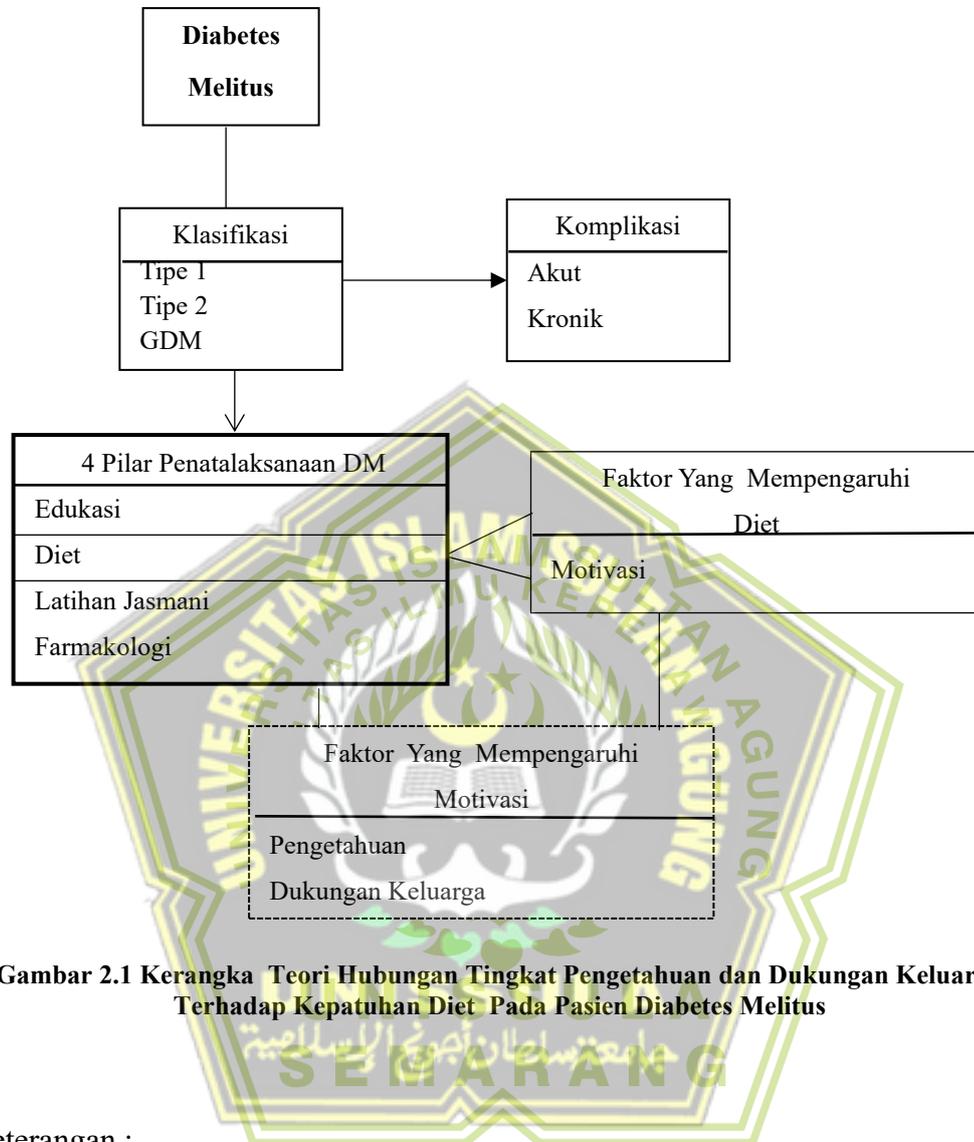
Aksesibilitas terhadap makanan sehat dan lingkungan yang mendukung juga mempengaruhi motivasi pasien. Lingkungan yang kondusif seperti tersedianya pilihan makanan sehat dan tempat berolahraga dapat memudahkan pasien untuk mengikuti diet yang dianjurkan (Smith et al., 2016)

f. Intervensi Psikologis dan Pendidikan

Intervensi psikologis, seperti konseling motivasi dan pendidikan tentang manajemen diet, dapat meningkatkan motivasi pasien untuk mengikuti diet yang sesuai. Program-program ini seringkali melibatkan edukasi mengenai dampak diet terhadap kontrol glikemik dan kesehatan jangka panjang (Jones et al., 2014)



B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus

Keterangan :

- : Hubungan
- ⋯ : Diteliti
- ▭ : Tidak Diteliti

C. Hipotesis

Hipotesis adalah statement dalil atau akidah tetapi kebenarannya belum teruji (Saryono, 2011). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_a : Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien Diabetes Mellitus
2. H_o : Tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien Diabetes mellitus.



dimana variabel independen dan variabel dependen dikumpulkan pada saat bersamaan. (sudarma adiputra & Wayan)

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai pengumpulan data tentang pengetahuan, dukungan keluarga dan motivasi dalam pengambilan hasil ukur variabel dengan cara mengobservasi dan pengumpulan data sekaligus pada waktu yang bersamaan.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan area generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai jumlah dan karakteristik tertentu, yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Jasmalinda, 2021). Pada penelitian ini yang merupakan populasi adalah seluruh penderita diabetes melitus yang berada di Puskesmas Bangetayu sebanyak 193 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2016). Dengan kriteria yang ditetapkan peneliti sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien yang menderita Diabetes Melitus
- 2) Pasien bersedia menjadi responden
- 3) Pasien harus memiliki anggota keluarga yang terlibat dalam proses perawatan, sehingga dukungan yang diterima dapat dinilai.
- 4) Pasien bisa berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien yang tidak memiliki keluarga atau hidup sendiri.
- 2) Pasien yang sedang terlibat dalam penelitian lain yang berkaitan dengan diabetes dan diet tidak akan diikuti untuk menghindari bias dalam hasil penelitian.

3. Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2013) Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*. Penentuan sampel digunakan perhitungan besar sampel dengan rumus perhitungan besar sampel dengan rumus Slovin. Rumus Slovin biasanya digunakan untuk pengambilan jumlah sampel yang harus representatif agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dengan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan:

N : jumlah sampel yang dicari

N : ukuran populasi

e^2 : Tingkat kepercayaan yang diinginkan 90% sehingga presentase kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditoleran 10% atau 0,1

Berdasarkan rumus, maka:

$$\frac{193}{1 + 193 (0,05 \times 0,05)}$$

$$= \frac{193}{1+1,93}$$

$$\frac{193}{2,93} = 130$$

Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien diabetes melitus yang memenuhi syarat kriteria untuk diteliti. Dengan kriteria:

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini akan dilaksanakan di Puskesmas Bangetayu Semarang

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2024.

F. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Kategori	Skala ukur
Variabel Independent				
Pengetahuan	Suatu informasi atau pemahaman dari seseorang mengenai penyakitnya	Kuesioner DKQ-24 (<i>Diabetes Knowledge Questionnaire</i>)	Kriteria skor: Tinggi : >80% Sedang : 60% - 80% Rendah : <60% Sumber: (Prabowo <i>et al.</i> , 2021)	Ordinal
Dukungan Keluarga	Sistem pendorong atau upaya keluarga dalam memberikan bantuan kepada pasien DM	<i>Hensarling's Diabetic Family Support</i> (HDFSS)	Tinggi : 76-100% Sedang : 51-75% Rendah : <50% Sumber: Hensarling.2009)	Ordinal
Variabel Dependent				
Motivasi	Suatu dorongan dari dalam maupun luar individu untuk melakukan pelaksanaan diet DM yang dapat mengubah perilaku pasien DM	<i>Treatment Self-Regulation Questionnaire</i> (TSRQ)	Tinggi : 80% Sedang : 60-79% Rendah : <60% Sumber: (Zycinska <i>et al.</i> 2012)	Ordinal

G. Instrumen/Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati (Sugiyono, 2013). Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk kuesioner. Kuesioner yaitu terdiri dari sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden. Instrumen pada penelitian ini terdiri dari:

- a. **Kuisiomer A (Berisi Tentang Data Demografi)** : terdiri dari data responden meliputi inisial nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, lama menderita DM, penyakit penyerta. Data ini membantu peneliti agar dapat mengetahui latar belakang dari responden.
- b. **Kuisiomer B (Berisi Tentang Tingkat Pengetahuan)** : Kuesioner DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire) merupakan kuesioner tentang pengetahuan pasien tentang diabetes mellitus. Daftar pertanyaan DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire) terdapat 15 item pertanyaan dengan pilihan jawaban ya (1) dan tidak (0)
- c. **Kuisiomer C (Berisi Tentang Dukungan Keluarga)** : Instrumen Dukungan Keluarga *Hensarling's Diabete Family Support Scale (HDFSS)*: secara konsep didefinisikan bagaimana pasien melihat dukungan dari keluarganya. Semakin tinggi skor berarti semakin tinggi dukungan keluarga yang dirasakan. Kuesioner *HDFSS* dikembangkan oleh (Hensarling tahun 2009) terdiri dari 12 pertanyaan.

d. Kuisisioner D (Berisi Tentang Motivasi) : Kuisisioner ini digunakan untuk mengukur motivasi pasien berdasarkan motivasi intrinsik (otonomi) dan motivasi ekstrinsik (kontrol), dengan menggunakan *Treatment Self-Regulation Questionnaire* (TSRQ) yang dikembangkan oleh (Butler, 2002). Kuisisioner yang digunakan merupakan kuisisioner yang dimodifikasi dari (Zycinska *et al.* 2012) yang terdiri dari 11 item pernyataan. Modifikasi yang dilakukan adalah hanya menggunakan item pernyataan yang terkait dengan motivasi diet DM, dan perubahan tujuh poin skala likert menjadi empat skala likert, perubahan bahasa Inggris menjadi Indonesia serta perubahan tata bahasa untuk mempermudah responden dalam memahami item pernyataan. Instrumen ini mempunyai 4 (empat) pilihan jawaban, yaitu: “sangat tidak setuju” dengan skor 1, “tidak setuju” dengan skor 2, “setuju” dengan skor 3 dan “sangat setuju” dengan skor 4. Variabel motivasi ini diukur melalui perolehan skor dari setiap item pernyataan yang semuanya merupakan pernyataan positif (*favorable*). Semakin tinggi nilai total maka semakin tinggi motivasi pasien. Untuk analisis selanjutnya, motivasi dikategorikan menjadi 2 yaitu motivasi baik jika skor jawaban $\geq 80\%$ skor total, motivasi kurang baik jika skor jawaban $< 80\%$ skor total. Arikunto (2002) menyatakan bahwa batasan nilai untuk penelitian sikap dan perilaku dapat digunakan $\geq 75\%$ - 80

2. Uji Instrumen Penelitian

Sebelum instrument digunakan, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuisioner. Yang dimaksud valid adalah bahwa instrument sebagai alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketetapan suatu instrument. Instrumen dikatakan valid jika nilai r hitung $>$ r table dengan nilai positif (Sugiyono, 2014). Adapun nilai uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Kuisioner Tingkat Pengetahuan

Kuisioner pengetahuan telah melalui uji validitas dengan nilai $r < 0,05$.

2) Kuisioner Dukungan Keluarga

Kuisioner dukungan keluarga menggunakan Kuisioner Hensarling Diabetes Family Support Scale (HDFS) sudah diuji validitas oleh Yamin (2018) dengan hasil $r = 0,395-0,856$ dengan r table = $0,361$ dan nilai rehabilitasi alpha Cronbach's = $0,940$

3) Kuisioner Motivasi

Kuisioner motivasi menggunakan Treatment Self Regulation Questionnaire (TSRQ) sudah diuji validitas oleh Ariani (2011) dengan hasil $r = < 0,05$

b. Uji Reabilitasi

Reabilitasi adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama. Adapun nilai uji reabilitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Kuisisioner Tingkat Pengetahuan

Uji reabilitas kuisisioner Diabetes *Knowledge Questionnaire 24* (DKQ24) dikembangkan oleh Star Country di Meksiko-Amerika didapatkan nilai cronbach alpha yaitu $<0,05$

2) Kuisisioner Dukungan Keluarga

Kuisisioner dukungan keluarga dengan kuisisioner Hensarling Diabetes Family Support Scale (HDFSS) sudah diuji reabilitas oleh Fatimah (2016) yang didapatkan hasil r alpha cronbach's $<0,05$

3) Kuisisioner Motivasi

Kuisisioner motivasi dengan menggunakan kuisisioner Treatment Self Regulation Questionnaire (TSRQ) sudah diuji reabilitas oleh Arini (2011) yang didapatkan hasil r alpha *croncach's* $<0,05$

H. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah suatu metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan menyebarkan kuesioner tentang pengetahuan, motivasi dan dukungan keluarga kepada setiap responden

diabetes melitus dalam penelitian ini. Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti meminta surat pengantar penelitian kepada pihak akademik untuk melakukan penelitian di Puskesmas Bangetayu
2. Peneliti menerima surat penelitian dari pihak akademik, mengajukan permohonan izin penelitian dan proposal penelitian dari Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan meminta izin kepada pihak Puskesmas Bangetayu untuk melaksanakan penelitian.
3. Peneliti menerima surat pengantar untuk melakukan penelitian di Puskesmas Bangetayu.
4. Peneliti menemui pasien yang menjadi responden dan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian. Setelah pasien paham dan setuju, pasien diminta tanda tangan di surat kesediaan menjadi responden.
5. Kuesioner dibagikan kepada pasien selaku responden dalam penelitian
6. Peneliti mendampingi responden dalam mengisi kuesioner yang telah dibagikan kepada pasien melalui lembar kuesioner.

I. Rencana Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dilakukan pengolahan data sebagai berikut :

a. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan ulang data yang sudah diperoleh. Pengecekan yang dilakukan seperti kelengkapan jawaban dari responden, memastikan jawaban jelas, jawaban relevan dengan

pertanyaan, dan jawaban konsisten dengan pernyataan sebelumnya. Pengeditan dilakukan dilokasi dimana data dikumpulkan, memungkinkan koreksi segera atas kesalahan atau ketidakakuratan apapun.

b. *Coding*

Jawaban yang sudah dilakukan pengecekan kembali dan diedit selanjutnya dilakukan pengkodean atau Coding. Coding adalah mengubah suatu data yang berbentuk kalimat menjadi angka. Coding dilakukan untuk memudahkan dalam mengolah data yang meliputi semua jawaban yang perlu disederhanakan dengan menggunakan simbol tertentu. Pengkodean atau Coding bertujuan untuk memasukkan data (data entry).

c. *Data Entry*

Langkah pengolahan selanjutnya yaitu mengolah data agar dapat dianalisis setelah kuesioner diisi dengan lengkap dan dilakukan pengkodean.

d. *Tabulating*

Tahap ini merupakan proses pembuatan tabel untuk data dari hasil masing - masing variabel penelitian dan dibuat sesuai dengan tujuan penelitian. Hal ini dilakukan peneliti untuk memudahkan dalam pengolahannya.

e. *Cleaning*

Semua data telah selesai diamsukkan, diperlukan pengecekan kembali untuk memeriksa kemungkinan adanya kesalahan kode,

ketidaklengkapan, dan lain sebagainya, dilanjutkan dengan pembetulan(Notoatmodjo, 2018)

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Pada penelitian ini analisis univariat digunakan untuk menjelaskan variabel pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi diet yang tepat pada pasien diabetes melitus. Hasil yang diperoleh dari uji univariat masing-masing variabel ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Kelompok data yang dianalisa yaitu variable pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi diet yang tepat pada pasien diabetes melitus sebagai variabel independent dan variabel motivasi sebagai variabel dependent. Dalam penelitian ini digunakan uji chi square sebagai uji statistik dengan menggunakan skala kategorik (ordinal dan ordinal).

J. Etika Penelitian

Kode etik penelitian adalah pedoman etik yang berlaku bagi semua kegiatan penelitian yang melibatkan peneliti, subjek penelitian, dan anggota masyarakat yang memperoleh manfaat dari hasil penelitian(Notoatmodjo,

2018). Menurut Nursalam (2020), Prinsip etika dalam penelitian dan pengumpulan data secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu prinsip yaitu :

1. Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Survei dilakukan tanpa merugikan responden, terutama jika tindakan khusus diterapkan

b. Bebas dari eksploitasi

Keterlibatan responden dalam partisipasi survei harus dijauhkan dari segala kerugian. Peneliti harus memastikan bahwa keikutsertaannya dalam penelitian atau informasi yang diberikannya tidak digunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan responden.

c. Risiko (*benefits ratio*)

Peneliti harus hati-hati mempertimbangkan risiko dan manfaat untuk setiap subjek perilaku.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

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

Peneliti harus memperlakukan responden secara manusiawi. Peneliti memberikan hak kepada responden untuk memilih apakah akan menjadi subjek tanpa sanksi atau tidak, atau sembuh jika menjadi pasien.

- b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Penjelasan terperinci harus diberikan oleh peneliti, yang bertanggung jawab atas segala kerugian yang dilakukan terhadap responden.

- c. *Informed consent*

Responden harus diberikan informasi secara lengkap terkait tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada informed consent juga perlu dicantumkan bahwa data yang diberikan oleh responden hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu.

- 3. Prinsip keadilan (*right to justice*)

- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Peneliti harus memperlakukan responden secara adil baik sebelum, selama, dan sesudah keikutsertannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi jika nantinya mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian.

- b. Hak dijaga kerahasiannya (*right to privacy*)

Responden memiliki hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan sehingga diperlukan adanya tanpa nama (*anonymity*) dan rahasia (*confidentiality*)

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Pengantar Bab

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien Diabetes Melitus. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup pasien yang menderita Diabetes Melitus, bersedia menjadi responden, dan memiliki anggota keluarga yang terlibat dalam proses perawatan. Keterlibatan anggota keluarga menjadi aspek penting dalam penelitian ini untuk mengevaluasi dukungan yang diterima pasien, yang berperan signifikan dalam mendorong motivasi kepatuhan diet sebagai bagian dari pengelolaan Diabetes Melitus.

B. Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan status pernikahan.

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase %
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	49	37,69%
Perempuan	81	62,31%
Total	130	100
Usia		
<40 (20-39 tahun)	32	24,62%
<60 (40-59 tahun)	79	60,77%
>60 tahun	19	19%
Total	130	100
Pendidikan		
SD	13	10,0%
SMP	43	33,08%
SMA	59	45,38%
Perguruan tinggi	15	11,54%
Total	130	100

Pekerjaan		
Pegawai Negeri	23	17,69%
Pegawai Swasta	25	19,23%
Pedagang	28	30,00%
Tidak bekerja (IRT)	39	11,54%
Total	130	100
Status pernikahan		
Belum Menikah	13	10,0%
Sudah Menikah	117	90,00%
Total	130	100

Berdasarkan tabel 4.1 mendapatkan hasil responden dengan jenis kelamin paling banyak perempuan dengan jumlah sebanyak 81 orang (62,31%). Usia paling banyak pada usia dewasa pertengahan (50-59 tahun) dengan jumlah 79 orang (60,77%). Pendidikan terakhir responden SMA sebanyak 59 orang (45,38%). Responden yang tidak bekerja merupakan kelompok terbesar dengan jumlah 39 orang (30,00%). Sebagian besar responden telah menikah, sebanyak 117 orang (90,00%).

2. Variabel

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden

Variable	Frekuensi	Presentase %
Pengetahuan		
Tinggi	93	71,54%
Sedang	23	17,69%
Rendah	14	10,77%
Total	130	100
Dukungan Keluarga		
Tinggi	92	70,77%
Sedang	36	27,69%
Rendah	2	1,54%
Total	130	100
Motivasi		
Tinggi	69	53,08%
Sedang	57	43,85%
Rendah	4	3,08%
Total	130	100

Berdasarkan tabel 4.2 mendapatkan hasil 93 responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi dimana sebagian besar responden melaksanakan pelaksanaan diet dengan patuh sedangkan 23 responden memiliki tingkat pengetahuan yang sedang tentang pelaksanaan diet, dan sebanyak 14 responden memiliki pengetahuan yang rendah mengenai diet diabetes mellitus, sebagian besar tidak patuh dalam melaksanakan diet. Hal ini berarti bahwa Tingkat pengetahuan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan diet.

Mayoritas responden mendapatkan dukungan keluarga tertinggi sebanyak 92 responden sebagian besar responden melaksanakan diet dengan patuh. Sedangkan 36 responden mendapatkan dukungan keluarga yang sedang, dan 2 responden dengan dukungan keluarga yang rendah sehingga membuat tidak patuh dalam melaksanakan diet. Hasil ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga secara umum berperan penting dalam membantu pasien diabetes mellitus menjalankan diet yang patuh.

Menurut data yang didapatkan 69 responden (53,08) memiliki motivasi yang tinggi dan memiliki kepatuhan dalam melaksanakan diet yang patuh. Sedangkan sebanyak 57 responden memiliki motivasi yang sedang dan sebanyak 4 responden menyatakan bahwa tidak patuh dalam melaksanakan diet diperoleh. Maka dapat disimpulkan motivasi yang tinggi sangat mempengaruhi pasien dalam menjalankan dietnya dengan patuh.

C. Analisis Bivariat

Tabel 4.3 frekuensi tingkat pengetahuan terhadap motivasi kepatuhan diet pasien diabetes melitus di Puskesmas Bangetayu Semarang

Motivasi	Pengetahuan	Total						<i>p-value</i>	
		Rendah		Sedang		Tinggi			
		n	%	n	%	n	%		
Rendah		2	100%	2	6%	0	0%	4	0.001
Sedang		0	0%	30	83%	27	29%	57	
Tinggi		0	0%	4	11%	65	71%	69	
Total		2	100%	36	100%	92	100%	130	

Berdasarkan tabel, mayoritas responden dengan tingkat pengetahuan tinggi 57 responden memiliki motivasi patuh dalam menjalankan diet. Sebanyak 35 responden dengan pengetahuan tinggi memiliki motivasi cukup patuh, dan hanya 1 responden yang tidak patuh. Pada kelompok pengetahuan sedang, 16 responden menunjukkan motivasi cukup patuh, 7 patuh, dan tidak ada yang tidak patuh. Sebaliknya, pada kelompok pengetahuan rendah, 6 responden memiliki motivasi cukup patuh, 5 patuh, dan 3 responden tidak patuh. Data ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang lebih tinggi cenderung berkorelasi dengan motivasi kepatuhan diet yang lebih baik.

Hasil analisis chi-square menunjukkan nilai p sebesar 0,001, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan dengan motivasi kepatuhan diet. Dengan kata lain, tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi mereka untuk mematuhi diet yang dianjurkan. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya edukasi sebagai salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus.

Tabel 4.4 Frekuensi distribusi dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pasien diabetes melitus di Puskesmas Bangetayu Semarang

Motivasi	Dukungan Keluarga						Total	<i>p-value</i>
	Rendah		Sedang		Tinggi			
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	3	21%	0	0%	1	1%	4	0,001
Sedang	6	43%	16	70%	35	38%	57	
Tinggi	5	36%	7	30%	57	61%	69	
Total	14	100%	23	100%	93	100%	130	

Berdasarkan tabel 4.5 dukungan keluarga di mana sebanyak 65 responden memiliki motivasi patuh, dan 27 responden memiliki motivasi cukup patuh. Tidak ada responden dengan dukungan keluarga tinggi yang tidak patuh. Pada kelompok dukungan keluarga sedang, 30 responden memiliki motivasi cukup patuh, 4 patuh, dan hanya 2 responden yang tidak patuh. Sementara itu, pada dukungan keluarga rendah, hanya ada 2 responden, dan keduanya tidak patuh. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat dukungan keluarga yang lebih tinggi cenderung mendukung motivasi patuh pada diet.

Hasil uji chi-square menunjukkan nilai p sebesar 0,001 yang jauh lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan hubungan yang sangat signifikan secara statistik antara dukungan keluarga dan motivasi kepatuhan diet. Dengan kata lain, semakin tinggi dukungan keluarga, semakin besar kemungkinan responden memiliki motivasi untuk mematuhi diet mereka. Hasil ini menegaskan pentingnya keterlibatan keluarga dalam mendukung perawatan pasien diabetes melitus, khususnya dalam menjaga kepatuhan terhadap diet.

Berdasarkan tabel, mayoritas responden dengan tingkat pengetahuan tinggi (57 orang) memiliki motivasi patuh dalam menjalankan diet. Sebanyak 35 responden dengan pengetahuan tinggi memiliki motivasi cukup patuh, dan hanya 1 responden yang tidak patuh. Pada kelompok pengetahuan sedang, 16 responden menunjukkan motivasi cukup patuh, 7 patuh, dan tidak ada yang tidak patuh. Sebaliknya, pada kelompok pengetahuan rendah, 6 responden memiliki motivasi cukup patuh, 5 patuh, dan 3 responden tidak patuh. Data ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang lebih tinggi cenderung berkorelasi dengan motivasi kepatuhan diet yang lebih baik.

Hasil analisis chi-square menunjukkan nilai p sebesar 0,001, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan dengan motivasi kepatuhan diet. Dengan kata lain, tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi mereka untuk mematuhi diet yang dianjurkan. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya edukasi sebagai salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar Bab

Pembahasan ini peneliti menguraikan hasil atas penelitian yang berjudul Hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap motivasi kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus, berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan status pernikahan.

B. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Usia

Hasil penelitian di Puskesmas Bangetayu Semarang dari 130 responden data yang didapatkan hasil bahwa mayoritas responden berusia 40-59 tahun (dewasa menengah). Ketika seseorang sudah memasuki usia 40 tahun ke atas prosesnya melambat. Kondisi fisik dapat dijumpai dalam berbagai bentuk populasi ini, diantaranya gampang Lelah, gampang pegal, susah istirahat, dan imun menurun serta mudah sakit. Seiring bertambahnya usia pasien, ingatan, pendengaran, dan penglihatan mereka memburuk, dan mereka menjadi kurang patuh terhadap pengelolaan penyakit mereka, sehingga memerlukan bantuan dan pengawasan dari keluarga. (Anggraini & Rahayu, 2017)

Dari hasil teori diatas dapat disimpulkan bahwa usia sangat memengaruhi proses penyakit karena adanya penurunan system denegeratif

yang dialami tubuh apalagi pada usia >40 tahun , dan dengan bertambahnya usia maka kekuatan dalam menggenggam semakin menurun.

2. Jenis kelamin

Hasil penelitian yang di puskesmas Bangetayu dari 130 responden dari data jenis kelamin yang didapatkan hasil bahwa jumlah responden mayoritas berjenis kelamin Perempuan yaitu dengan jumlah 81 responden. Proporsi perempuan lebih tinggi (81 responden atau 62,31%) dibandingkan laki-laki (49 atau 37,69%). Wanita secara fisik memiliki BMI yang lebih tinggi, yang menempatkan mereka pada risiko lebih tinggi terkena DM. Penurunan konsentrasi hormon estrogen pada wanita menopause menyebabkan peningkatan timbunan lemak terutama di bagian perut sehingga mengakibatkan peningkatan pelepasan asam lemak bebas. Kondisi ini berhubungan dengan resistensi insulin. (Efriani, 2022)

Berdasarkan hasil di atas jenis kelamin mempengaruhi kepatuhan dalam pengelolaan diabetes dm karena Perempuan cenderung memiliki risiko lebih banyak dibandingkan laki-laki seperti menopause yang di sebabkan karena penumpukan lemak.

3. Pekerjaan

Hasil penelitian yang di Puskesmas Bangetayu Semarang pasien yang sakit mayoritas memiliki pekerjaan sebagai pedagang dengan 39 responden, dan yang minoritas sebagai karyawan swasta dengan 28 responden . Kejadian ialah salah dari satu proses terjadinya diabetes melitus pada ibu rumah tangga

Dalam penelitian Mokolomban dkk (2018). Hal ini menunjukkan bahwa ibu rumah tangga 39 responden (11,54%) lebih patuh dibandingkan pasien yang bekerja sebagai pedagang atau wirausaha. Jenis pekerjaan lain mempunyai *spread* yang relatif kecil dan tidak dapat dibandingkan. Penelitiannya menunjukkan bahwa para pengangguran lebih cenderung patuh karena mereka memiliki lebih banyak waktu. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Akrom *et al.* 2019) menemukan hubungan antara status pekerjaan dengan kepatuhan diet pada pasien. (Syatriani *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil diatas pekerjaan mempengaruhi motivasi kepatuhan diet karena ibu rumah tangga biasanya lebih banyak waktu dirumah untuk merencanakan menu, memasak sehat, dan mempersiapkan bahan-bahan, sehingga lebih fokus atas pengelolaan diet tersebut.

4. Pendidikan Terakhir

Hasil penelitian di Puskesmas Bangetayu Semarang memiliki pendidikan terakhir yaitu SMA/SMK dengan 59 responden, dan yang minoritas adalah perguruan tinggi dengan 13 responden. Pendidikan terakhir seseorang juga dapat mempengaruhi kepatuhan diet dm , maka semakin tinggi Pendidikan seseorang maka semakin patuh .

Mayoritas pasien memiliki tingkat pengetahuan yang baik (75%), hasil penelitian ini semakin menguatkan bahwa pengetahuan yang baik tentang diabetes melitus berperan penting dalam motivasi pasien untuk mematuhi diet yang dianjurkan (Wijaya 2021). Pengetahuan yang tinggi memungkinkan pasien untuk lebih memahami pentingnya pola makan

dalam mengontrol kadar gula darah mereka, yang pada gilirannya meningkatkan kepatuhan mereka terhadap diet. Hal ini menekankan pentingnya edukasi berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi pasien dalam mengelola diabetes secara optimal.

Berdasarkan hasil uraian diatas Pendidikan terakhir sangat berpengaruh bagi motivasi kepatuhan diet. Karena semakin tinggi pendidikan maka seseorang tersebut semakin memahami yang disampaikan oleh tenaga kesehatan mengenai pengelolaan diet, sehingga lebih tinggi tingkat kepatuhannya.

5. Status Pernikahan

Hasil penelitian di Puskesmas Bangetayu Semarang responden telah menikah, sebanyak 117 orang (90,00%), sementara yang belum menikah berjumlah 13 orang (10,00%). Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga, terutama dari pasangan, dapat menjadi faktor penting dalam pengelolaan diabetes pada sebagian besar responden penelitian ini.

Peran keluarga dapat memberikan dampak positif terhadap kepatuhan manajemen perawatan pada penderita DM. Penderita yang mendapatkan perhatian keluarga yang akan jauh lebih mudah melakukan perubahan perilaku kearah lebih sehat daripada penderita yang kurang mendapatkan perhatian dari keluarga (Friedman, Bowden, & Jones, 2010). Peran keluarga dalam hal ini adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap penderita yang sakit. Peran bisaberupa dukungan yang berasal dari oranglain (orangtua, anak, suami, istri atau saudara) yang dekat

dengan subjek dimana bentuk dukungan berupa informasi, tingkah laku tertentu atau materi yang dapat menjadikan individu merasa disayangi, diperhatikan dan dicintai (Ali, 2009)

Analisa peneliti, peran keluarga yang kurang baik ini disebabkan karena ketidaktauan keluarga tentang bagaimana peran yang seharusnya dilakukan oleh keluarga dalam memberikan perawatan pada pasien diabetes melitus dimana berdasarkan identifikasi terhadap jawaban kuesioner pada kuesioner peran keluarga dalam merawat yaitu keluarga tidak membedakan makanan untuk pasien DM dengan anggota keluarga lainnya seperti gula rendah kalori. Sedangkan keluarga yang mempunyai peran keluarga baik dalam pada pasien DM dirumah karena keluarga mampu mengenal masalah kesehatan pasien DM yaitu keluarga mengetahui cara mengetahui pola makan atau diet yang baik anggota keluarganya yang menderita diabetes melitus.

6. Tingkat Pengetahuan Pada Pasien Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pasien diabetes mellitus memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi terkait kondisi mereka, yaitu sebanyak 93 responden (71,54%). Sebanyak 23 responden (17,69%) memiliki tingkat pengetahuan sedang, dan hanya 14 responden (10,77%) memiliki tingkat pengetahuan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien cukup memahami pentingnya pengetahuan mengenai diabetes, termasuk perawatan dan manajemen yang diperlukan untuk

menjaga kesehatan mereka. Pengetahuan ini berperan penting dalam pengambilan keputusan terkait pola hidup yang lebih sehat.

Hubungan antara tingkat pengetahuan dan motivasi kepatuhan diet juga menunjukkan pola yang menarik. Dari 93 responden dengan tingkat pengetahuan tinggi, mayoritas (57 responden) memiliki motivasi patuh terhadap diet, sedangkan 35 responden memiliki motivasi cukup patuh, dan hanya 1 responden yang tidak patuh. Pada tingkat pengetahuan sedang, 16 responden memiliki motivasi cukup patuh, 7 patuh, dan tidak ada yang tidak patuh. Sebaliknya, pada tingkat pengetahuan rendah, hanya 5 responden yang patuh, 6 cukup patuh, dan 3 responden tidak patuh. Data ini menegaskan bahwa semakin tinggi pengetahuan pasien tentang diabetes, semakin besar kemungkinan mereka memiliki motivasi untuk mematuhi diet (Wijaya 2021).

Pengetahuan yang memadai tentang makanan dan pengaruhnya terhadap kadar gula darah dapat membantu pasien diabetes membuat keputusan yang lebih baik terkait asupan makanan mereka (Menurut Azra 2024). Pengetahuan yang baik memungkinkan pasien untuk memahami dampak pola makan terhadap pengelolaan diabetes, sehingga mereka lebih termotivasi untuk menjaga asupan makanan sesuai anjuran medis. Edukasi berkelanjutan menjadi kunci untuk meningkatkan pengetahuan ini, yang pada akhirnya mendukung pengelolaan diabetes yang lebih efektif (Wijaya 2021)..

Mayoritas pasien memiliki tingkat pengetahuan yang baik (75%), hasil penelitian ini semakin menguatkan bahwa pengetahuan yang baik tentang diabetes melitus berperan penting dalam motivasi pasien untuk mematuhi diet yang dianjurkan (Wijaya 2021). Pengetahuan yang tinggi memungkinkan pasien untuk lebih memahami pentingnya pola makan dalam mengontrol kadar gula darah mereka, yang pada gilirannya meningkatkan kepatuhan mereka terhadap diet. Hal ini menekankan pentingnya edukasi berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi pasien dalam mengelola diabetes secara optimal (*American Diabetes Association* (ADA, 2014)).

Asumsi peneliti terhadap hasil penelitian ini adalah semakin tinggi pengetahuan responden mengenai diabetes melitus, maka sangat membantu responden dalam memahami dampaknya pada tubuh dan pentingnya pengelolaan penyakitnya. Responden juga lebih aktif untuk menjaga gaya hidup, pola makan dan melaksanakan dietnya dengan patuh.

7. Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian, dukungan keluarga terhadap pasien diabetes melitus terbagi menjadi tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah. Sebagian besar pasien (70,77%) menerima dukungan keluarga yang tinggi, diikuti oleh 27,69% pasien yang mendapatkan dukungan sedang, dan hanya 1,54% yang menerima dukungan rendah. Dukungan keluarga yang tinggi mencakup aspek-aspek seperti pengawasan terhadap diet pasien, pemberian

motivasi, serta keterlibatan aktif dalam proses pengelolaan diabetes, yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien.

Dukungan keluarga merupakan suatu proses yang berlangsung sepanjang kehidupan, dengan sifat dan jenis dukungan yang dapat berubah sesuai dengan tahap siklus kehidupan (Vellyana (2021). Dalam konteks pasien diabetes melitus, dukungan keluarga yang diberikan dapat berbeda-beda tergantung pada fase kondisi pasien, misalnya, dalam tahap awal diagnosis, keluarga mungkin lebih fokus memberikan dukungan emosional, sementara pada tahap pengelolaan jangka panjang, dukungan keluarga lebih berorientasi pada pemantauan diet dan kebiasaan hidup sehat (Wijaya 2021). Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam berbagai tahap perjalanan kesehatan pasien, mempengaruhi tingkat motivasi dan kepatuhan diet mereka dalam mengelola diabetes (Friedman, 2018).

Asumsi peneliti terhadap penelitian ini adalah keluarga adalah orang terdekat responden. Keluarga mampu memberikan dukungan kepada responden baik secara psikologis maupun tindakan seperti mempersiapkan menu yang beragam, membantu mengingatkan responden untuk kembali ke jalur diet yang benar. Dukungan keluarga yang baik akan berdampak secara langsung terhadap diet penderita Diabetes melitus.

8. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Terhadap Motivasi Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus

Hasil analisis chi-square pertama menunjukkan nilai p sebesar 0,001, yang lebih kecil dari 0,05, menandakan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan pasien dan motivasi mereka untuk mematuhi diet. Ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien mengenai diabetes melitus dan diet yang tepat, semakin besar kemungkinan mereka memiliki motivasi yang tinggi untuk mengikuti anjuran diet. Pengetahuan yang baik tentang pengelolaan diabetes memungkinkan pasien untuk lebih memahami dampak positif dari kepatuhan terhadap diet, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi mereka untuk menjaga pola makan yang sehat.

Motivasi adalah keadaan dalam diri seseorang yang mendorong keinginan individu untuk melakukan kegiatan tertentu guna mencapai tujuan (Farida (2022)). Dalam konteks pasien diabetes melitus, motivasi untuk mematuhi diet yang dianjurkan sangat berperan penting dalam mengelola kondisi mereka. Putri (2020) juga menegaskan bahwa kepatuhan diet, yang mencakup pengaturan jadwal, jenis, dan jumlah makanan, merupakan faktor kunci dalam mencegah peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes. Hasil penelitian ini mendukung hal tersebut, karena ditemukan bahwa tingkat pengetahuan yang tinggi dan dukungan keluarga yang kuat meningkatkan motivasi pasien untuk mematuhi diet, yang pada

gilirannya membantu pasien dalam mengontrol kadar gula darah mereka dengan lebih efektif.

Berdasarkan hasil menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan motivasi dalam mencegah komplikasi pada penderita diabetes melitus, hasil penelitian ini semakin menguatkan bahwa pengetahuan yang baik tentang diabetes melitus berperan penting dalam meningkatkan motivasi pasien untuk mengikuti anjuran diet. (Wijaya (2020). Pasien yang memiliki pengetahuan tinggi cenderung lebih termotivasi untuk mematuhi diet yang tepat, sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi yang disebabkan oleh pengelolaan diabetes yang buruk (Siti Maemunah). Pengetahuan yang diperoleh dari edukasi medis dan dukungan keluarga yang kuat mendukung pasien dalam pengambilan keputusan yang lebih baik mengenai perawatan diri, yang pada akhirnya mengurangi risiko komplikasi diabetes (Anderson.*et al*, 2010).

C. Keterbatasan Penelitian

Ada beberapa keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian ini, yang dapat memengaruhi interpretasi dan generalisasi hasil temuan, sebagai berikut:

1. Dilihat dari usia responden yang cukup matang atau lansia, sehingga dalam menanggapi yang tidak mengerti sepenuhnya mengenai kuisisioner yang diberikan sehingga peneliti harus mendampingi pada saat pengisian kuisisioner.
2. Penelitian yang dibatasi oleh waktu sehingga dapat membatasi jumlah pengambilan data.

D. Implikasi Bagi Keperawatan

Berikut beberapa implikasi yang dapat diambil dari hasil penelitian ini, yang dapat memberikan panduan bagi penelitian lebih lanjut maupun praktik di bidang kesehatan, khususnya dalam pengelolaan diabetes melitus.

1. Penelitian ini menyoroti pentingnya edukasi kesehatan yang berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan pasien diabetes melitus. Edukasi yang tepat mengenai pengelolaan diabetes dan diet yang sesuai dapat memperkuat motivasi pasien untuk mematuhi diet yang dianjurkan. Oleh karena itu, tenaga kesehatan sebaiknya terus memberikan informasi yang relevan dan mudah dipahami kepada pasien dan keluarga mereka untuk meningkatkan pemahaman dan kepatuhan terhadap pengelolaan diabetes.
2. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga berperan signifikan dalam meningkatkan motivasi pasien untuk mematuhi diet. Hal ini membuka peluang untuk mengembangkan intervensi yang melibatkan keluarga dalam proses edukasi dan pengelolaan diabetes. Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi lebih dalam bagaimana bentuk dukungan keluarga yang paling efektif dalam mendorong kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, sebagian besar pasien diabetes mellitus memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang kondisi mereka, terutama terkait pengelolaan penyakit dan pentingnya diet. Tingkat pengetahuan yang lebih tinggi terbukti mendukung motivasi pasien dalam mematuhi diet yang dianjurkan, menunjukkan bahwa pemahaman yang memadai sangat penting dalam pengambilan keputusan yang sehat untuk mengelola diabetes.

Dukungan keluarga memainkan peran signifikan dalam membantu pasien diabetes mellitus menjaga motivasi mereka untuk mematuhi diet. Keluarga yang memberikan dukungan emosional, pengingat, serta bantuan praktis terhadap kebutuhan pasien dapat memengaruhi tingkat kepatuhan diet yang lebih baik. Tingkat pengetahuan yang baik dan dukungan keluarga yang kuat menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap motivasi pasien untuk mematuhi diet. Kedua faktor ini saling melengkapi dalam mendorong pasien untuk menjalankan pola makan yang sesuai, sehingga pengelolaan diabetes menjadi lebih efektif. Sinergi antara edukasi pasien dan dukungan keluarga sangat penting untuk mencapai kepatuhan yang optimal.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk mendukung pengelolaan diabetes mellitus, khususnya dalam meningkatkan motivasi kepatuhan diet. Rekomendasi ini ditujukan bagi berbagai pihak yang berperan penting dalam mendukung pasien diabetes, seperti institusi kesehatan, institusi pendidikan, keluarga, pasien itu sendiri, dan peneliti selanjutnya. Berikut adalah saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Bagi Institusi Kesehatan

Institusi kesehatan perlu meningkatkan program edukasi kesehatan yang berfokus pada pengelolaan diabetes mellitus, terutama tentang pentingnya diet yang tepat. Pelatihan untuk tenaga medis juga harus diperkuat agar dapat memberikan informasi yang jelas dan praktis kepada pasien serta keluarga mereka.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan, khususnya dalam bidang kesehatan, dapat mengintegrasikan materi tentang pengelolaan penyakit kronis seperti diabetes mellitus dalam kurikulumnya. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang lebih kompeten dalam memberikan edukasi dan dukungan kepada pasien.

3. Bagi Keluarga

Keluarga perlu meningkatkan keterlibatan dalam perawatan pasien diabetes mellitus dengan memberikan dukungan emosional dan membantu mereka menjalankan pola makan yang sehat. Komunikasi yang baik antara pasien dan anggota keluarga dapat membantu menciptakan lingkungan yang mendukung kepatuhan diet.

4. Bagi Pasien

Pasien disarankan untuk terus meningkatkan pengetahuan mereka tentang diabetes melalui edukasi, konseling, atau informasi dari sumber terpercaya. Selain itu, pasien perlu mempraktikkan pola hidup sehat secara konsisten untuk meningkatkan kontrol terhadap penyakit mereka.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi faktor lain yang memengaruhi kepatuhan diet, seperti kondisi psikologis atau akses terhadap fasilitas kesehatan. Penelitian dengan cakupan wilayah yang lebih luas juga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang permasalahan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- American Diabetes Association. (2014). Standards of Medical Care in Diabetes—2014. *Diabetes Care*, 37(Supplement 1), S14-S80.
- American Diabetes Association. (2014). Standards of Medical Care in Diabetes—2014. *Diabetes Care*, 37(Supplement 1), S14-S80.
- Azis, A., & Aminah, S. (2018). Pengetahuan, Motivasi dan Kepatuhan Diet Pasien DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu Kendal. *Jurnal Smart Keperawatan*, 5(1), 72-79.
- Azra, F. A. (2024). *HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN DIET TERHADAP KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT MITRA SIAGA KABUPATEN TEGAL*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory of mass communication. *Media Psychology*, 3(3), 265-299.
- Biesheuvel, C., Kromhout, D., & Feskens, E.J.M. (2021). Effects of a Dietary Intervention on Glycemic Control and Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 106(5), 1485-1494.
- Brand-Miller, J., Hayne, S., Petocz, P., & Colagiuri, S. (2003). Low Glycemic Index Diets in the Management of Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Care*, 26(8), 2261-2267.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(1), 14-23.
- Dewi, R., Mawarni, R., Kusuma, B., & Wahida, A. Z. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga dan Motivasi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Medical-Surgical Journal of Nursing Research*, 1(1).

- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2016). Profil Provinsi Lampung Tahun 2015. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Pemerintah Povinsi Lampung.
- Evert, A. B., Dennison, M., Gardner, C. D., & Moser, E. B. (2014). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Nutrition intervention in the management of diabetes. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(9), 1327-1345.
- Evert, A.B., Dennison, M., Gardner, C.D., & Evert, J. (2014). Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults with Diabetes. *Diabetes Care*, 37(1), 34-42.
- Fatimah, RN. 2015. Diabetes Melitus Tipe 2: Sistematis Review. *Jurnal Majority*. Vol 4 No 5. P 93-101
- Feinman, R.D., Fine, E.J., & Volek, J.S. (2015). Dietary Carbohydrate Restriction as the First Approach in Diabetes Management: Critical Review and Evidence Base. *Nutrition*, 31(1), 1-13.
- Franz, M. J., Boucher, J. L., Rutten-Ramos, S., & Crain, A. L. (2015). The role of medical nutrition therapy in diabetes management. *The Diabetes Educator*, 41(5), 554-565.
- Grodstein, F., Rimm, E.B., & Hu, F.B. (2014). A Prospective Study of Diet and Risk of Diabetes in Postmenopausal Women. *American Journal of Epidemiology*, 159(8), 741-750.
- Harrison, I., Wilson, B. W., & Kasper, M. F. (2015). *Prinsip-prinsip ilmu penyakit dalam, edisi 18*. Jakarta: EGC.
- Hu, F.B., Manson, J.E., & Willett, W.C. (2011). Type 2 Diabetes and Risk of Cardiovascular Disease. *The Journal of the American Medical Association*, 287(19), 2568-2574.
- Ilmah F, Rochmah TN. Kepatuhan pasien rawat inap diet diabetes mellitus berdasarkan teori kepatuhan niven. *J Adm Kesehat Indones*. 2015;3(1):60-69.
- Irawan, B. (2014). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Komplikasi Hipertensi Dengan Perilaku Mengontrol Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Batuwarno Kecamatan Batuwarno Kabupaten Wonogiri (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)*.
- Kahan, S., Gielen, A. C., Fagan, P. J., & Green, L. W. (Eds.). (2014). *Health behavior change in populations*. JHU Press.

- Kemenkes RI. 2018. Infodatin: Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. World Health Organization. 2016. *Fact Sheet of Diabetes*
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Situasi dan analisis diabetes*. Jakarta, Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 1-8.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Risikedas: angka kejadian 10 penyakit di Indonesia French*. Retrieved from http://www.who.int/about/licensing/%5Cnhttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/978_241565257_eng.pdf
- King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995–2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 1998; 21: 1414–1431.
- Kumar, V., Cotran, R. S., & Robbins, S. L. (2007). *Buku ajar patologi*. Edisi ke-7. Jakarta: EGC.
- McLachlan, S. K., & Arar, N. H. (2012). Diabetes education and self-management in a multicultural population. *Diabetes Spectrum*, 25(4), 226-232.
- Mihardja L, Delima T, Siswoyo H, et al. Prevalence and determinants of diabetes mellitus and impaired glucoce tolerance in Indonesia. *Acta Med Indones* 2009; 41: 169–174.
- Mihardja L, Delima, Qomariah Alwi, Lannywati Ghani², Olwin Nainggolan, dan Raflizar. 2014. FOLLOW- UP TOLERANSI GLUKOSA TERGANGGU. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Vol 17 No 3. P 233-239
- Powers, M. A., Bardsley, J. K., Cypress, M., & Duarte, F. (2016). Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39(1), 5-12.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- Roberts, S., & Williams, S. (2010). Nutrition education and diabetes care: Current practices and future needs. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 4(2), 232-237.
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183.

- Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2010; 87: 4–14
- Soedjadi, S., & Rachmat, A. (2011). Efektivitas program pendidikan gizi terhadap pengelolaan diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 5(1), 12-19.
- Stang, J., & Story, M. (2012). *Guidelines for Adolescent Nutrition Services*. Minneapolis: University of Minnesota, School of Public Health.
- Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments: Toward a social ecology of health promotion. *American Psychologist*, 47(1), 6-22.
- Vellyana, D., & Rahmawati, A. (2021). Dukungan Keluarga Pada Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pasien Pasca Stroke Iskemik. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 11(2), 94–99.
- Vitousek, K., & Mieske, K. (2013). Effectiveness of diabetes education programs in the management of diabetes. *Clinical Diabetes*, 31(1), 21-26.
- WHO. *Global Report on Diabetes*. France: World Health Organization. Published online 2016.
- Wijaya, N. I. S. (2021). Hubungan pengetahuan dengan motivasi dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Samata. *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 1(1), 11–15.
- Yadav, D., & Mahtab, H. (2020). Diet and Diabetes Management: A Review of Recent Evidence. *World Journal of Diabetes*, 11(12), 451-463.
- Mann, J.I., De Leeuw, I., Hermansen, K., & Karamanos, B. (2015). Evidence-Based Nutrition Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes and Related Cardiovascular Risk Factors. *Diabetes & Metabolism*, 41(Supplement 2), 6-27.