

SKRIPSI
***LITERATURE REVIEW* : HUBUNGAN KEPATUHAN DIET**
DENGAN PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH DAN
INDEKS MASSATUBUH PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 TAHUN 2020



LELI NURAINI

P07520216034

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
PRODI D-IV JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2020

SKRIPSI

***LITERATURE REVIEW* : HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DENGAN PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH DAN INDEKS MASSATUBUH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 TAHUN 2020**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Program Studi
Diploma IV Keperawatan



LELI NURAINI

P07520216034

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
PRODI D-IV JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : *LITERATURE REVIEW* : HUBUNGAN KEPATUHAN DIET
DENGAN PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH DAN
INDEKS MASSATUBUH PADA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2**

NAMA : LELI NURAINI

NIM : P07520216034

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan penguji

Medan, 26 Juni 2020

Menyetujui

Ketua Penguji

Juliandi, S.Pd.,S.Kep.,Ns.,M.kes

NIP. 1975502081997031004

Ketua Jurusan keperawatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Johani Dewita Nasution,SKM.,M.Kes

NIP. 196505121999032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : *LITERATURE REVIEW* : HUBUNGAN KEPATUHAN DIET
DENGAN PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH DAN
INDEKS MASSATUBUH PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2
NAMA : LELI NURAINI
NIM : P07520216034

Proposal ini telah diuji pada ujian skripsi program jurusan keperawatan
politeknik kesehatan kemenkes medan pada tahun 2020

Medan, 26 Juni 2020

Penguji I

Penguji II

Masnila Siregar, S.Pd., S.Kep., Ns., M.Pd

Juliandi, S.Pd., S.Kep., Ns., M.kes

NIP. 196010201989032001

NIP. 1975502081997031004

Ketua Penguji

Doni Simatupang., S.Kp., M.Kes

NIP. 196505121990032001

**Ketua Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Johani Dewita Nasution, SKM., M.Kes

NIP. 196505121999032001

ABSTRACT

Introduction: Diabetes Mellitus (DM) is a kind of disease which disturb the chronic metabolism which is signed by the increasing of the blood glucose which is caused by the imbalance between the supply and the need of insulin. Be obedient to diet program is the important aspect for success in running and controlling the blood glucose content. So, the patient of Diabetes Mellitus should follow and obey the program of diet based on the applicable provision from the medical team so that the metabolic control can be reached optimally because the obedience of the patient is the main success from the Diabetes Mellitus Management. To find the similarity, the advantages and disadvantages of diet program with the blood glucose checking and the index of body mass of the diabetes mellitus patient type 2 based on the study of Literature Review. The kind of research which is used in this research is Analytic Descriptive based on the study of Literature Review. *Literature review* is conducted based on the issue, methodology, similarity, advantages and disadvantages and the proposal of the advance research. The result shows that there is a significant relation between the obedient of diet with blood glucose content checking and the index of body mass of the patient of diabetes mellitus type 2. Concluded that from five Literature Reviews, there is significant relation between the obedient of diet program with blood glucose content and body mass index from the patient of diabetes mellitus type 2

Keyword :Obedience od Diet Program , Blood Glucose Content Checking and IMT

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (Hiperglikemia) disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Kepatuhan diet merupakan aspek penting untuk keberhasilan dalam menjalankan dan mengendalikan kadar gula darah. Dengan demikian pasien DM harus mengikuti dan mematuhi program penatalaksanaan diet sesuai dengan ketentuan dari tim kesehatan agar tercapai control metabolic yang optimal, karena kepatuhan pasien terhadap diet adalah komponen utama keberhasilan dalam penatalaksanaan diabetes mellitus. Tujuan dari penelitian ini Untuk mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan studi Literatur Riviw. Dengan Metode Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu jenis deskriptif analitik berdasarkan studi lietaratur review. *Literature review* dilakukan berdasarkan *issue*, metodologi, persamaan, kekurangan, kelebihan dan proposal penelitian lanjutan. Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2. Dapat Di Simpulkan Hasil Dari 5 Review Literatur terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2

Kata Kunci: Kepatuhan Diet, Pemeriksaan Kadar Gula Darah Dan IMT

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“LITERATURE REVIEW : Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Dan Indeks Massa tubuh Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”**.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kepada Bapak Juliandi, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis juga mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Johani Dewita Nasution, SKM,. M.Kes. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Ibu Dina Indarsita, SST., M.Kes selaku Ketua Prodi D-IV Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Terimakasih kepada pembimbing saya bapak pembimbing saya bapak Julian.,S.Pd.,S.Kep.,Ns.,M.kes dan penguji saya ibu doni., S.Kp., M.Kes dan ibu masnila,S.Pd.,S.Kep.,Ns.,M.Pd yang banyak membantu dalam menyusun skripsi ini.
5. Para dosen dan seluruh staff, untuk membantu dalam menyusun skripsi ini.
6. Teristimewa buat ibu saya Jamilah dan Alm. ayah saya Abdul chalik yang saya sayangi, yang telah mendidik dan selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan semangat kepada penulis.
7. Terkhusus untuk saudara–saudara saya tercinta: Theresia Anggriani, Hindra Satria, Riki Fazrin, Rika Fadhilah dan Lina Sajida telah memberikan dukungan dan semangat kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada teman satu bimbingan saya Nani Suryani yang telah memberi dukungan, selalu menemani saya bimbingan dan memberikan masukan kepada saya.

9. Untuk teman-teman tersayang Henny Oectarina,Ayu syahpitri,Putri Aprillia dan teman istimewa saya Aginda Gumintang Pratama yang selalu memberikan semangat serta doa sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.
10. Seluruh teman D-IV Keperawatan Angkatan 2016 atas kebersamaan selama ini semoga kita lulus dan wisuda bersama

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan maupun dari kata bahasanya. Maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik serta masukan dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini.

Semoga segenap bantuan, bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Tuhan. Harapan penulis Skripsi ini dapat bermanfaat bagi peningkatan dan pengembangan profesi keperawatan.

Medan, 24 Juni 2020

Penulis

Leli Nuraini

Nim: P07520216034

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Keptahuan.....	5
1. Defenisi.....	5
2. Variabel yang Mempengaruhi Kepatuhan	6
3. Faktor-faktor yang Mendukung Kepatuhan.....	6
4. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan	7
5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidapatuhan	9
6. Manfaat Kepatuhan.....	9
7. Kepatuhan dalam Diet Diabetes Mellitus.....	10
B. Diabetes Melitus.....	10
1. Definisi.....	10
2. Penyebab diabetes mellitus	10
3. Manifestasi klinis diabetes mellitus.....	11
4. Klasifikasi DiabetesMelitus	11
5. Komplikasi Diabetes Melitus	13
6. Penatalaksanaan diabetes mellitus	14

C.	Diet Diabetes Melitus.....	15
1.	Definisi	15
2.	Dasar umum dari penyusunan diet.....	15
3.	Tujuan Diet Diabetes Melitus	16
4.	Macam Diet Diabetes Melitus.....	16
5.	Komposisi Diet	17
6.	Penentuan jumlah kalori diet diabetes mellitus.....	18
7.	Identifikasi diet diabetes mellitus	18
D.	Pemeriksaan kadar gula darah	19
1.	Defenisi	19
2.	Kadar Gula Darah.....	19
3.	Hubungan Gula Darah dan Insulin.....	19
4.	Strategi Pengendalian Kadar Gula Darah	19
E.	Indeks Massa Tubuh (IMT).....	21
1.	Defensi.....	21
2.	Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT)	22
3.	Rumus perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	22
4.	Hubungan antara IMT dengan diabetes mellitus	24
BAB III	METODE PENELITIAN	
A.	Jenis dan Desain penelitian.....	26
1.	Jenis penelitian	26
2.	Desain penelitian	26
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
A.	Hasil dan Pembahasan penelitian	27
1.	Hasil penelitian.....	27
2.	Pembahasan penelitian.....	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan.....	33
B.	Saran	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi DM dan Etiologi DM.....	15
Tabel 2.2	Pedoman diet pada pasien diabetes melitus.....	19
Tabel 2.3	Komposisi diet A dan diet B.....	20
Tabel 2.4	Klasifikasi IMT	10

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (Hiperglikemia) disebabkan karena ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Insulin dalam tubuh dibutuhkan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan didalam darah dan menimbulkan peningkatan glukosa darah. Sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat penting dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Tarowoto, 2011 dalam Ninda fauzi, 2015).

World Health Organization (WHO) dikutip dari Esti Windusari (2016), memperkirakan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-4 dalam jumlah pasien Diabetes Mellitus. Indonesia dengan populasi 230 juta penduduk merupakan Negara ke-4 terbesar pasien dengan Diabetes Mellitus setelah China, India, dan Amerika Serikat.

Data badan pusat statistik (BPS) menyatakan bahwa akan terjadi peningkatan jumlah penderita DM Pada tahun 2030 dengan jumlah penderita DM meningkat menjadi 20,1 juta dengan prevalensi 14,7% untuk daerah urban dan 7,2% dirural. Sementara, organisasi kesehatan dunia (WHO) Memprediksi jumlah penderita DM meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 (InfoDATIN,2014).

Data Riskesdas tahun 2018, terjadi peningkatan prevelensi DM di 17 Privinsi seluruh indonesia dari 1,5% (2013) meningkat menjadi 2,3% di tahun 2018 dari total penduduk sebanyak 250 juta (Riskesdas,2018).

Data-data di atas menunjukkan bahwa jumlah penyandang DM di Indonesia sangat besar. Kemungkinan apabila tidak ada tindakan yang dilakukan oleh masyarakat tentang penyakit diabetes melitus, maka akan terjadi peningkatan jumlah penyandang di masa mendatang. Penyakit DM sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia dan berdampak pada peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar (Perkeni, 2015).

Peningkatan risiko diabetes melitus dipengaruhi oleh umur, obesitas, kurangnya pengetahuan, dan kebiasaan hidup yang kurang sehat. Terapi

diabetes melitus tergantung pada pasien diabetes karena keberhasilan suatu pengobatan tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas pelayanan kesehatan, sikap dan keterampilan petugasnya, sikap dan pola hidup pasien beserta keluarganya, tetapi dipengaruhi juga oleh kepatuhan pasien terhadap pengobatannya (Bustan, 2007).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Fahrudin dan Rustini pada tahun 2015 menunjukkan bahwa dari 30 responden yang mempunyai tingkat kepatuhan diet tergolong patuh terhadap terapi diet yaitu sebanyak 15 orang dengan presentase (50%), responden yang cukup patuh sebanyak 9 orang dengan presentase (30%) dan responden yang tidak patuh sebanyak 6 orang dengan presentase (20%). Sedangkan responden yang mempunyai pengendalian kadar gula darahnya yang terkontrol dengan baik/tinggi yaitu sebanyak 15 dengan presentase (50%), pengendalian kadar gula darah normal yaitu sebanyak 12 dengan presentase (40%) sedangkan responden yang tingkat pengendalian kadar gula darahnya rendah sebanyak 3 orang (10%)

Ketidakpatuhan terhadap pengaturan diet pasien DM disebabkan oleh beberapa faktor antara lain pendidikan, pengetahuan, kejenuhan dalam pengobatan dan keinginan untuk sembuh sehingga mengakibatkan komplikasi. Oleh karena itu maka diet Diabetes Mellitus harus dilakukan sesuai program yang dianjurkan. Pasien harus belajar keterampilan khusus untuk merawat diri sendiri setiap hari guna menghindari penurunan atau kenaikan kadar glukosa darah mendadak, disamping itu juga harus memiliki perilaku preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetik jangka panjang (Brunner & Suddarth, 2002)

Ketidakpatuhan diet merupakan masalah yang sangat berat. Karena ketidakpatuhan diet, kadar gula darah akan meningkat. Untuk itu, bagi penderita diabetes mellitus dianjurkan untuk mematuhi terapi diet yang disingkat 3J yaitu tepat jadwal, tepat jumlah dan tepat jenis. Kepatuhan diet merupakan aspek penting untuk keberhasilan dalam menjalankan dan mengendalikan kadar gula darah. Dengan demikian pasien DM harus mengikuti dan mematuhi program penatalaksanaan diet sesuai dengan ketentuan dari tim kesehatan agar tercapai kontrol metabolik yang optimal, karena kepatuhan pasien terhadap diet adalah komponen utama keberhasilan dalam penatalaksanaan diabetes mellitus (Misnadiary, 2006 dalam Ninda Fauzi, 2015)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti tanggal 18 januari 2020 di klinik Asri WoundCare Center Medan, jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 yang berobat sebanyak 195 orang pada tahun 2019. Dengan jumlah penderita diabetes mellitus yg banyak dan saat dilakukan wawancara dari petugas medis diklinik asri wound care , Banyak pasien yang tidak mematuhi diet diaabetes mellitus dan kadar gula darah pasien tinggi, selain itu pasien yg menderita diabetes mellitus sebagian besar menderita obesitas . Maka peneliti ingin mengetahui “*LITERATURE REVIEW* : Hubungan kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan pengukuran indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut: “Apakah ada hubungan kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan Studi Literatur Riview.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan studi Literatur Riview.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan kepatuhan pasien dalam menjalani diet diabetes mellitus tipe 2.
- b) Untuk mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2
- c) Untuk mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan katagori indek masa tubuh pasien diabates mellitus tipe 2

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah pustaka tentang hubungan kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang penyakit Diabetes Melitus tipe 2.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil review literatur ini dapat menjadi data dasar informasi tambahan tentang kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang dapat dijadikan referensi terkait dengan pendidikan keperawatan.

c. Bagi Pasien/Klien

Dapat dijadikan dasar untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya melakukan kepatuhan diet dengan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2.

d. Bagi Tempat Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi kesehatan tentang pentingnya mematuhi diet dan melakukan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks masa tubuh pada pasien diabetes melitus tipe 2.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kepatuhan

1. Definisi

Kepatuhan adalah sikap patuh, ketaatan, sedangkan patuh adalah suka menurut perintah, taat kepada aturan/perintah (Depdikbud, 1990). Menurut Sackett (1976) *cit* Niven (2002) kepatuhan klien adalah sejauh mana perilaku klien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh professional kesehatan. Kepatuhan merupakan manifestasi dari suatu sikap dan perilaku berkaitan erat dengan motivasi. Motivasi ini daya yang menggerakkan manusia untuk berperilaku (Iriwanto, 1998 dalam Ninda fauzi,2015).

Kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang tertuju terhadap instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditentukan, baik diet, latihan, pengobatan, atau menepati janji pertemuan dengan dokter (Stanley, 2007 dalam Bragista Guntur, 2016)

Menurut Sarwono 1997 dalam Ninda fauzi, 2015 perubahan sikap dan perilaku individu dimulai dengan tahap identifikasi lalu kemudian menjadi tahap internalisasi, tahap ini biasanya kepatuhan akan muncul. Tahap kepatuhan awalnya bersifat sementara artinya bahwa mula-mula individu mematuhi anjuran atau intruksi petugas tetapi berdasarkan keterpaksaan atau ketidakpahaman dimana pada tahap ini biasanya masih dibawah pengawasanpetugas

Kepatuhan kemudian dapat berubah bentuk menjadi kepatuhan yang di dasari alasan demi menjaga hubungan dengan petugas kesehatan atau tokoh yang menganjurkan perubahan tersebut (change agent). Kepatuhan ini timbul karena individu merasa tertarik atau mengagumi tokoh tersebut tanpa memahami sepenuhnya arti dan manfaat dari tindakan tersebut, tahap ini disebut tahap identifikasi. Setelah 2 tahapan diatas akan terjadi tahapan berikutnya yaitu tahap internalisasi. Tahap inilah perubahan individu dapat menjadi optimal dimana individu mulai berfikir dan merasakan bahwa perilaku baru yang dapat diintergrasikan kedalam nilai-nilai lain dari hidupnya. (Sarwono, 1997 dalam Ninda fauzi,2015).

2. Variabel yang Mempengaruhi Kepatuhan

Variabel yang mempengaruhi tingkat kepatuhan, beberapa variabel yang mempengaruhi tingkat kepatuhan menurut Brunner & Suddart (2002) adalah :

- a. Variabel demografi seperti usia, jenis kelamin, suku bangsa, status sosial ekonomi dan pendidikan.
- b. Variabel penyakit seperti keparahan penyakit dan hilangnya gejala akibat terapi.
- c. Variabel program terapeutik seperti kompleksitas program dan efek samping yang tidak menyenangkan.
- d. Variabel psikososial seperti inteligensia, sikap terhadap tenaga kesehatan penerimaan, atau penyangkalan terhadap penyakit, keyakinan agama atau budaya dan biaya financial dan lainnya yang termasuk dalam mengikuti
- e. regimen hal tersebut diatas juga ditemukan oleh Bartsmet dalam psikologi kesehatan.

3. Faktor-faktor yang Mendukung Kepatuhan

Menurut Feur Stein ada beberapa faktor yang mendukung sikap patuh, diantaranya (Faktul, 2009) :

a. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu kegiatan, usaha manusia meningkatkan kepribadian atau proses perubahan perilaku menuju kedewasaan dan penyempurnaan kehidupan manusia dengan jalan membina dan mengembangkan potensi kepribadiannya, yang berupa rohani (cipta, rasa, krasa) dan jasmani. Domain pendidikan dapat diukur dari (Notoatmodjo, 2003) :

1. Pengetahuan terhadap pendidikan yang diberikan (*Knowledge*).
2. Sikap atau tanggapan terhadap materi pendidikan yang diberikan.
3. Praktek atau tindakan sehubungan dengan materi pendidikan yang diberikan.

b. Akomodasi

Suatu usaha dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Pasien yang mandiri harus dilibatkan secara aktif dalam program pengobatan.

c. Modifikasi faktor lingkungan dan sosial

Membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman sangat penting, kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu memahami kepatuhan terhadap program pengobatan.

d. Perubahan model terapi

Program pengobatan dapat dibuat sesederhana mungkin dan pasien terlihat aktif dalam pembuatan program tersebut :

1. Meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan pasien.
2. Suatu hal yang penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi diagnosis.

e. Meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan pasien

Suatu hal penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi tentang diagnosis. Pasien membutuhkan penjelasan tentang kondisi saat ini, apa penyebabnya dan apa yang dapat mereka lakukan dengan kondisi seperti itu. Suatu penjelasan tentang penyebab penyakit dan bagaimana pengobatannya, dapat membantu meningkatkan kepercayaan pasien. Untuk melakukan konsultasi dan selanjutnya dapat membantu meningkatkan kepatuhan.

4. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

(Carpenito, 2000 dalam Bragista Guntur, 2016) berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan adalah segala sesuatu yang dapat berpengaruh positif sehingga penderita tidak mampu lagi mempertahankan kepatuhannya, sampai menjadi kurang patuh dan tidak patuh. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan diantaranya :

a. Faktor Intrinsik

Faktor intrinsik adalah faktor yang tidak perlu rangsangan dari luar, yang berasal dari diri sendiri, yang terdiri dari :

1. Motivasi

Motivasi adalah daya yang menggerakkan manusia untuk berperilaku (Irwanto dkk, 1998 dalam Ninda Fauzi, 2015).

2. Keyakinan, Sikap dan Kepribadian

Blumental (1982) *cit* Niven (2002) telah menyelidiki tentang hubungan antara pengukuran kepribadian dengan kepatuhan. Orang-orang yang

tidak patuh adalah orang-orang yang lebih mengalami depresi, ansietas, memiliki kekuatan ego yang lemah dan yang kehidupan socialnya lebih memusatkan perhatian kepada dirinya sendiri. Ciri-ciri kepribadian yang disebutkan diatas itu yang menyebabkan seseorang cenderung tidak patuh (*Drop Out*) dari program pengobatan.

3. Pendidikan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan pasien sepanjang bahwa pendidikan tersebut adalah pendidikan yang aktif seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri (Niven, 2002).

4. Pemahaman Terhadap Intruksi

Tidak seorang pun dapat memahami intruksi jika dia salah paham tentang intruksi yang diberikan kepadanya. Kadang-kadang hal ini disebabkan oleh kegagalan keprofesionalan kesehatan dalam memberikan informasi yang tepat, penggunaan istilah medis, dan memberikan banyak intruksi yang harus di ingat pasien (Niven,2002)

b. Faktor Ekstrinsik

Faktor ekstrinsik adalah faktor yang perlu rangsangan dari luar, yang terdiri dari :

1. Dukungan social

Dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga yang lain, teman, dan uang merupakan faktor-faktor penting dalam kepatuhan. Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan skor kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka trima. Keluarga juga member dukungan dan member keputusan mengenai perawatan dari anggota keluarga yang sakit (Niven,2002).

2. Dukungan dari Profesional Kesehatan

Dukungan ini merupakan faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan. Dukungan mereka terutama berguna saat pasien menghadapi bahwa perilaku yang sehat merupakan hal yang penting (Niven, 2002).

3. Kualitas Interaksi

Kualitas interaksi antara professional kesehatan dengan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan kepatuhan (Niven, 2002).

a. Perubahan Model Terapi

Program-program kesehatan dapat dibuat sesederhana mungkin dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut (Niven, 2002).

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidakepatuhan

Ketidakepatuhan menurut (Rantucci, 2007 dalam Bragista Guntur, 2016) terjadi karena ketiga faktor, antara lain:

- a. Faktor pasien
 1. Ketidakseriusan pasien terhadap penyakitnya.
 2. Ketidakpuasan terhadap hasil terapinya.
 3. Kurangnya dukungan dari keluarga terkait pelaksanaan terapi.
- b. Faktor komunikasi
 1. Tingkat pengawasan tim kesehatan
 2. Kurang penjelasan yang lengkap, tepat, dan jelas.
 3. Interaksi dengan petugas kesehatan sedikit atau tidak samasekali.
- c. Faktor perilaku
 1. Munculnya efek yang merugikan.
 2. Hambatan fisik atau biaya untuk mendapatkan obat

6. Manfaat Kepatuhan

Menurut (Widodo, 2004) manfaat dari kepatuhan yaitu :

- a. Keberhasilan pengobatan, diet sangat berarti dan mempunyai efek bagi penyembuhan.
- b. Menurunkan biaya perawatan, karena kepatuhan terhadap obat dan diet mempercepat perawatan sehingga tidak perlu lama-lama dirawat.
- c. Tingkat kesembuhan meningkat, karena kepatuhan minum obat dan diet mempunyai peluang untuk sembuh sangat besar. Sedangkan ketidakepatuhan memperlama masa sakit atau meningkatkan keparahan penyakit (Pratiwi, 2011).

7. Kepatuhan dalam Diet Diabetes Mellitus

Menurut (Hartono 1995 dari Esti Windusari 2013) kepatuhan diet DM adalah ketaat terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien DM setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan, diet ini berupa 3J yaitu tepat jadwal, tepat jenis dan tepat jumlah.

B. Diabetes Melitus

1. Definisi

Diabetes Melitus (DM) adalah keadaan pada hiperglikemia kronik yang di sertai berbagai kelainan metabolic akibat gangguan hormonal, dan menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. Di sertai lesi pada membrane basalis dalam pemeriksaan dengan mikroskop electron (Mansjoer, 2009). Diabetes melitus adalah suatu kelainan yang di tandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein dan sering terjadi hiperglikemia dan glukosuria (Moore, 2007).

Seseorang yang dinyatakan menderita diabetes melitus apabila pada pemeriksaan laboratorium kimia darah, konsentrasi gula dalam darah keadaan puasa pagi hari ≥ 126 mg/dL atau 2 jam sesudah makan ≥ 200 mg/dL atau bila sewaktu/waktu diperiksa ≥ 200 mg/dL (Perkeni, 2015). Diabetes merupakan gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat (Price dan Wilson, 2014).

2. Penyebab diabetes melitus

Penyebab yang tepat dari gangguan multifaktorial metabolisme karbohidrat ini masih kabur, tetapi diketahui adanya sejumlah penyebab (Moore, 2007). Insulin dependent diabetes melitus (IDDM) atau diabetes mellitus tergantung insulin (DMTI) disebabkan oleh destruksi sel β pulau langerhans akibat proses autoimun. Non insulin dependent melitus (NIDDM) atau diabetes melitus tidak tergantung insulin (DMTTI) di sebabkan kegagalan relative sel β dan resistensi insulin. Resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh

jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati (Mansjoer,2009).

3. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Gejala khas diabetes melitus berupa poliuria, polidipsia, lemas dan berat badan turun (meski nafsu makan meningkat atau polifagia), hiperglikemia, dan glukosuria (Pranadji, 2006)

Pada pemula gejala yang di tunjukkan meliputi 3 (Tiga) serba banyak yaitu:

a. *Poliuria* (sering buang airkecil)

Kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dan dalam jumlah yang banyak akan mengganggu penderita, terutama pada malam hari (Soegondo,2009).

b. *Poliphagia* (cepat lapar)

Kalori dari makanan yang dimakan, setelah dimetabolismekan menjadi glukosa di dalam darah tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan. Hal ini menyebabkan penderita selalu merasa lapar (Soegondo,2009).

c. *Polidipsia* (seringhaus)

Rasa haus dapat timbul pada penderita DM karena banyaknya cairan yang keluar melalui kencing. Penderita melakukan banyak minum untuk menghilangkan rasa hausnya (Soegondo, 2009).

d. Berat badan menurun dan rasalemah

Penurunan BB dan rasa lemah muncul karena glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Hal ini menyebabkan sumber tenaga diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot. Akibatnya, penderita menjadi kehilangan sel lemak dan otot sehingga menjadi kurus (Soegondo,2009).

4. Klasifikasi Diabetes Melitus

Kebanyakan pasien Diabetes Melitus dapat di golongan kedalam dua kategori utama: Diabetes Melitus tergantung insulin (tipe I) atau tak tergantung insulin (tipe II) (Greenspan, 2007).

1. Diabetes Melitus Tegantung Insulin (Tipel)

Tipe ini paling sering dijumpai pada orang muda tetapi terkadang dapat pula menyerang orang dewasa non obese. Merupakan gangguan

katabolik dimana tidak ada insulin dalam sirkulasi, glucagon plasma meningkat dan sel-sel β pancreas gagal bersepon terhadap rangsangan insulinogenik yang telah diketahui (Greenspan, 2007). Disebabkan oleh deskruksi sel β pulau langerhans akibat proses autoimun (Mansjor, 2009). Gejala klasik diabetes melitus tergantung insulin yang tidak diobati adalah poliuria, polidopsi, dan kehilangan berat badan.

2. Diabetes Melitus Tidak Tegantung Insulin (Tipell)

Merupakan suatu kelompok heterogen bentuk-bentuk diabetes yang lebih ringan (Greenspan, 2007). Sebagian besar dengan obesitas dan orang yang lebih tua yang mengalami ketosis ketika penyakitnya di persulit oleh infeksi. Kekurangan insulin hanya relative dan seringkali cukup untuk kebutuhan biasa, tetapi jika terjadi obesitas, kelebihan diet atau infeksi maka cadangan yang ada tidak mencukupi. Di sebabkan oleh kegagalan relative sel β dan resistensi insulin (Mansjoer, 2009).

Tabel 2.1 Klasifikasi DM dan Etiologi DM.

Tipe1	Dekstrusi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut - Autoimun - Idiopatik
Tipe2	Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin
Tipelain	- Defek genetik fungsi sel beta - Defek genetik kerjainsulin - Penyakit eksokrin pankreas - Endokrinopati

- Karena obat atau zat kimia
- Infeksi
- Sebab imunologi yang jarang
- Sindrom genetik yang lain yang berkaitan dengan DM

Diabetes melitus gestational

Sumber : Perkeni, 2015

5. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Dalam Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia Tahun 2011, terdapat empat pilar penatalaksanaan diabetes mellitus, yaitu (PERKENI, 2011):

a. Edukasi

Edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi dibutuhkan untuk memberikan pengetahuan mengenai kondisi pasien dan untuk mencapai perubahan perilaku. Pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda, dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien.

b. Terapi nutrisi medis

Terapi nutrisi medis merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Prinsip pengaturan makanan penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada pasien diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada pasien yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Diet pasien diabetes mellitus yang utama adalah pembatasan karbohidrat kompleks dan lemak serta peningkatan asupan serat.

c. Latihan jasmani

Latihan jasmani berupa aktivitas fisik sehari-hari dan olahraga secara

teratur 3-4 kali seminggu selama 30 menit. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani disesuaikan dengan usia dan status kesehatan.

d. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makanan dan latihan jasmani. Terapi berupa suntikan insulin dan obat hipoglikemik oral, diantaranya adalah metformin dan glibenklamid. Metformin adalah obat golongan biguanid yang berfungsi meningkatkan sensitivitas reseptor insulin. Selain itu, metformin juga mencegah terjadinya glukoneogenesis sehingga menurunkan kadar glukosa dalam darah. Masa kerja metformin adalah 8 jam sehingga pemberiannya 3 kali sehari atau per 8 jam. Metformin digunakan untuk menjaga kadar glukosa sewaktu tetap terkontrol (Wicaksono, 2013). Glibenklamid adalah golongan sulfonilurea yang mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan merupakan pilihan utama untuk pasien dengan berat badan normal ataupun kurang. Penggunaan obat golongan sulfonilurea lebih efektif untuk mengontrol kadar gula 2 jam setelah makan (Wicaksono, 2013).

6. Komplikasi

Diabetes mellitus tipe 2 yang tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi kronis diabetes mellitus tipe 2 dapat berupa komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular yang dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Penyebab utama kematian penyandang diabetes mellitus tipe 2 adalah komplikasi makrovaskular. Komplikasi makrovaskular melibatkan pembuluh darah besar yaitu pembuluh darah koroner, pembuluh darah otak, dan pembuluh darah perifer. Mikrovaskular merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler dan arteriola retina (retinopati diabetik), glomerulus ginjal (nefropati diabetik), dan saraf-saraf perifer (neuropati diabetik) (Edwina, Manaf & Efrida, 2015).

C. Diet Diabetes Melitus

1. Definisi

Diet adalah penatalaksanaan yang penting dari kedua tipe Diabetes Melitus. Makanan yang masuk harus dibagi merata sepanjang hari, ini harus konsisten dan hari ke hari. Adalah sangat penting pasien yang menerima insulin dikordinasikan antara makanan yang masuk dengan aktifitas insulin (Moore,2007).

Diet diabeteas adalah tatalaksana diet yang diberikan kepada para diabetes oleh dokter yang merawatnya yang seharusnya mengikuti peraturan 3 J, yang artinya jumlah jadwal dan jenis (Moore, 2007).

1. Jumlah : Jumlah kalori dapat banyak atau sedikit tergantung kondisi penderita dan harusdihabiskan.
2. Jadwal :Berarti jarak antara makanan sekitar 3 jam.
3. Jenis :Yang berarti tidak boleh makan gula dan semua yang manis (termasuk kue dan buah – buahan yangmanis).

Terapi diet atau peraturan makanan bagi penderita diabetes secara umum bertujuan menjaga dan memelihara tingkat kesehatan optimal sehingga dapat melakukan katifitas seperti biasanya. Umumnya parameter yang digunakan untuk menentukan keadaan diabetes mellitus adalah kadar gula (Pranadji,2006).

2. Dasar Umum Dari Penyusunan Diet

Dasar-dasar umum daru penyusunan diet untuk penderita Diabetes Mellitus antara lain (Moore,2007).

- a. Jumlah kalori dalam diet ini harus memungkinkanpenderita menambah atau mengurangi berat badannyahingga sampai pada batas yang seharusnya.
- b. Jumlah karbohidrat diabetes sedemikian rupa sehingga tidak menyebabkan glukosuria (terbangnya glukosa dalamurine)
- c. Kadar protein dalam diet ini untuk mengimbangi kebutuhan kalori dapat diberikan lebih banyak, sampai 100gr/hari.
- d. Diet ini harus mengandung semua zat makanan yangesensial.

3. Tujuan Diet Diabetes Melitus

Makanan yang dimakan oleh penderita Diabetes Melitus sehari-hari disusun agar tujuan diet tercapai, tujuan diet yaitu (Moore, 2007).

- a. Memperbaiki kesehatan umumpenderita.
- b. Memberikan jumlah energy yang cukup untuk memelihara berat badan ideal normal.
- b. Memberi sejumlah zat gizi yang cukup untuk memelihara tingkat kesehatan optimal dan aktifitasnormal.
- c. Menormalkan pertumbuhan anak yang menderita diabetesmellitus
 - a. Memperahankan kadar gula darah sekitarnormal.
 - b. Menekan atau menunda timbulnya penyakit angiopatidiabetic.
 - c. Menarik dan mudah di terima penderita.

4. Macam Diet Diabetes Melitus

Sebagia pedoman dipakai 8 macam diet diabetes melitus (Mansjore, 2009).

Tabel 2.2 Pedoman diet pada pasien diabetes melitus :

Macam Diet	Kalori	Protein(g)	Lemak(g)	karbohidrat (g)
I	1100	50	30	160
II	1300	55	35	195
III	1500	60	40	225
IV	1700	65	45	260
V	1900	70	50	300
VI	2100	80	55	325
VII	2300	85	65	350
VIII	2500	90	60	390

Keterangan :

- a. Diet I-III = di berikan kepada penderita yang gemuk
- b. Diet IV-V = di berikan kepada penderita yang mempunyai berat badan normal Diet
- c. IV-VIII = diberikan kepada penderita kurus, diabetes remaja atau

diabetes dengankomplikasi

5. Komposisi Diet

Komposisi diet yang dianjurkan oleh penderita Diabetes Mellitus berulang kali mengalami perubahan. Namun, saat ini dianjurkan prosentase karbohidrat lebih tinggi sampai 60-70 % dari total kebutuhan energy atau disebut juga diet B (Pranadji, 2006).

Tabel 2.3 Komposisi diet A dan diet B

No	Zat Gizi	Diet A	Diet B
1	Karbohidrat	50%	60 – 68%
2	Protein	20%	12 – 20%
3	Lemak	30%	20%
4	Kolestrol	500 mg	100 – 150 mg
5	Serat	Sayurantpe A	Sayurantipe B

Sumber : Pranadji, 2006

Komposisi diet B merupakan diet yang umum digunakan di Indonesia yang selanjutnya diet dikembangkan menjadi beberapa jenis diet (Pranadji, 2006).

1. Diet B = 68% karbohidrat
= 12% protein
= 20% lemak
- 2.B-1 = 60% karbohidrat
= 20% protein
= 20% lemak
3. Diet B-2 = 68% karbohidrat + tinggi kalori (7200 kal)12%protein + kaya asam amino + 20% lemak
4. B-3 = 40 gr protein/hari, tinggikalori sisanya dibagi untuk karbohidrat dan lemak dengan perbandingan 4 :1

6. Penentuan jumlah kalori diet diabetes mellitus

Cara menghitung kalori pada pasien Diabetes Melitus yaitu dengan menentukan terlebih dahulu berat badan ideal untuk mengetahui jumlah kalori basal pasien. Diabetes (Mansjoer, 2009).

Cara termudah adalah perhitungan menurut Bocca:

$$\text{BB ideal} = (\text{TB dalam cm} - 100) - 1\% \text{ kg}$$

Pada laki-laki yang tingginya <160 cm atau perempuan < 150 cm berlaku rumus:

$$\text{BB ideal} = (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg l}$$

7. Identifikasi diet diabetes mellitus

Masing- masing jenis diet mempunyai indikasi sebagai berikut (Pranadji,2006).

1. Diet B

=untuk penderita diabetes mellitus yang kurangnya nafsu makan. Mempunyai hiperkolestrolema, mempunyai penyulit makroangiopati, dan penderita diabetes melitus lebih dari 15 tahun.

2. Diet B-1 = untuk penderita diabetes melitus yang memerlukan diet protein tinggi untuk mempunyai kebiasaan makan protein tinggi, penderita masih muda atau tergolong kurus (BBR <90%), sedang hamil/menyusui, mengalami patah tulang, menderita hepatitis kronik atau sirosis hati, tuberculosis paru, sesulitis (gangren), hipertiroid, kanker, mengidam penyakit infeksi cukup lama dalam keadaan pascabedah.

3. Diet B-2 = untuk penderita Diabetes Melitus dengan nefropati diabetik tipe B-2:

- Kolesterol serum = 2,5 – 4mg/dl
- Klirens kreatinin = 25 – 60ml/mnt

4. Diet B-3 = untuk penderita diabetes melitus dengan nefropati diabetik tipe B-3:

- Kreatinin serum = 4 – 10mg/dl
- Klirens kreatinin = 7 – 25ml/mnt

D. Pemeriksaan gula Darah

1. Definisi

Pemeriksaan gula darah adalah suatu pengukuran langsung terhadap keadaan pengendalian kadar gula darah pasien pada waktu tertentu saat dilakukan pengujian. Pemeriksaan gula darah baiknya dilakukan secara teratur pada pasien DM. Hal ini penting dilakukan agar kadar gula darah dapat terkendali. Saat dilakukan pemeriksaan, sebaiknya jangan dilakukan ketika sedang sakit atau stres karena kondisi tersebut dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah secara berlebihan. Selain itu, hindari juga olahraga berat sehari sebelumnya karena dapat menurunkan angka pengukuran kadar gula akibat proses pembakaran glukosa untuk energi.

2. Kadar Gula Darah

Kadar gula (glukosa) darah adalah kadar gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Kadar gula darah tersebut merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh di otot dan jaringan. Tanda seseorang mengalami DM apabila kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dl. (Misnadiarly.2006)

3. Strategi Pengendalian Kadar Gula Darah

Menurut Hans Tandra, kadar gula darah dapat dikontrol dengan cara: (Tandra,2013).

a. Diet

Salah tujuan utama terapi diet pada pasien DM adalah menghindari kenaikan kadar gula darah yang tajam dan cepat setelah makan. Diet untuk pasien DM adalah menu yang sehat dan seimbang (*healthy and balance diet*) yang mempunyai komposisi karbohidrat, lemak, dan proteinnya dalam jumlah yang sesuai dengan keadaan pasien.

Diet digunakan untuk melihat keberhasilan pengendalian kadar gula darah agar komplikasi penyakit DM tidak terjadi atau memudahkan penyembuhan bagi komplikasi yang sudah ada. Pada pasien DM tipe 1, mengkonsumsi makanan banyak atau sedikit harus diikuti dengan

suntikan insulin karena organ pankreas sudah tidak dapat bekerja kembali. Sementara pada pasien DM tipe 2 yang pada umumnya mengalami obesitas, diet tidak hanya berguna untuk mengatur gula darah tetapi juga untuk menurunkan lemak. Pengaturan diet DM harus mencakup unsur 3J:

1. Jammakan
2. Jumlah makanan
3. Jenismakanan

b. Olahraga

Olahraga adalah bagian penting dalam program pengobatan penyakit DM. Olahraga dapat menurunkan kadar gula darah dengan meningkatkan pengembalian gula darah oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Selain itu olahraga dapat mengubah kadar lemak darah dengan meningkatkan kadar HDL kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigliserida. Olahraga yang rutin dan benar sangat membantu dalam menormalkan gula darah dan mencegah komplikasi akibat DM. Olahraga ini berupa aktivitas fisik seperti: senam, *jogging*, berjalan, atau berenang. Penggunaan sepatu olahraga dengan bahan yang halus juga perlu diperhatikan agar tidak melukaikaki.

c. Menjaga berat badan

Obesitas merupakan faktor resiko yang paling penting untuk diperhatikan oleh pasien DM. Semakin banyak jaringan lemak maka jaringan tubuh dan otot akan semakin resisten terhadap kerja insulin (*insulin resistance*). Jaringan lemak dapat memblokir kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah.

Menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT) adalah cara yang paling mudah dan lebih objektif untuk mengukur kelebihan berat badan. IMT dapat diukur dengan berat badan (kilogram/kg) dibagi dengan tinggi badan dikuadratkan (meterkuadrat/ m²).

$$\text{Rumus IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan}^2 \text{ (m}^2\text{)}}.$$

d. Obat

Apabila diet dan olahraga teratur sudah dilakukan namun pengendalian kadar gula darah belum tercapai maka dilakukan pemberian obat diabetes yang sesuai. Obat diabetes diberikan untuk membantu insulin agar bekerja lebih keras. Pada DM tipe 1, pasien mutlak membutuhkan insulin karena pankreas sudah tidak dapat memproduksi hormon insulin untuk mengatas ikadar gula yang tinggi. Sementara pada DM tipe 2, pasien perlu mengkonsumsi obat diabetes secara oral dan perlu tambahan kombinasi insulin. Macam-macam obat diabetes yaitu: Sulfonilurea, Biguanida, Meglitinida, Inhibitor Alfa- Glukosidase, Tiazolidinedion, Pramlintide Asetat, dan Exenatide.

E. Indeks Massa Tubuh (IMT)

1. Definisi

Definisi Indeks massa tubuh dihitung sebagai berat badan dalam kilogram (kg) dibagi tinggi badan dalam meter dikuadratkan (m^2) dan tidak terkait dengan jenis kelamin. Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa yang berusia 18 tahun ke atas. IMT tidak diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan, serta tidak dapat diterapkan dalam keadaan khusus (prnyakit lainnya) seperti edema, asites dan hepatomegali (supriasaetal, 2012).

Indeks massa tubuh banyak digunakan di rumah sakit untuk mengukur status gizi pasien karena IMT dapat memperkirakan ukuran lemak tubuh yang sekalipun hanya estimasi, tetapi lebih akurat daripada pengukuran berat badan saja. Disamping itu, pengukuran IMT lebih banyak dilakukan saat ini karena orang yang kelebihan berat badan atau yang gemuk lebih berisiko untuk menderita penyakit diabetes, penyakit jantung, stroke, hipertensi, osteoarthritis, dan beberapa bentuk penyakit kanker (Hartono, 2006).

Berikut dijelaskan kategori Indeks Massa Tubuh, untuk orang dewasa yang berusia 20 tahun keatas, IMT diinterpretasi menggunakan kategori status berat badan standard yang sama untuk semua umur bagi pria dan wanita. Untuk anak-anak dan remaja, intrepretasi IMT adalah spesifik mengikut usia dan jenis kelamin. Secara umum, IMT 25 ke atas membawa arti pada obesitas, IMT di bawah 18,5 sebagai sangat kurus atau

underweight, IMT melebihi 23 sebagai berat badan lebih atau *overweight*, dan IMT melebihi 25 sebagai obesitas. IMT yang ideal bagi orang dewasa adalah diantara 18,5 sampai dengan 22,9. Obesitas dikategorikan pada tiga tingkat: tingkat I (25-29,9), tingkat II (30-40), dan tingkat III (>40)(CDC, (2009).

2. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT)

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi pada orang dewasa (usia 18 tahun ke atas) merupakan suatu masalah penting, karena selain mempunyai risiko penyakit-penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Oleh karena itu, pemantauan keadaan tersebut perlu dilakukan adalah dengan mempertahankan berat badan yang ideal atau normal.

Berat badan yang berada dibawah batas minimum dinyatakan sebagai *underweight* atau kurus, dan berat badan yang berada di atas maksimum dinyatakan sebagai *overweight* atau kegemukan. Orang-orang yang berada di bawah ukuran berat normal mempunyai risiko tinggi terhadap infeksi, sedangkan yang di atas ukuran berat normal mempunyai risiko terhadap penyakit degeneratif.

Berdasarkan laporan FAO/WHO/ UNU (1985) menyatakan bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan nilai *Body Mass Index* (BMI). Di Indonesia, istilah *Body Mass Index* diterjemahkan menjadi Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan.

3. Rumus perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT)

IMT dapat dihitung dengan pembagian berat badan dalam kg dengan tinggi badan dalam meter pangkat 2. Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Tabel 2.4 Kategori Indeks Massa Tubuh

Hasil Indeks Massa Tubuh	Kategori
< 18,5	Berat badan Kurang
18,5-22,9	Berat badan normal
23,0-24,9	Berat badan berlebih
>25	Obesitas

. Sumber: PERKENI, 2015

Hasil indeks massa tubuh yang masuk kategori berat badan berlebih perlu di waspadai. Berat badan berlebih merupakan faktor resiko yang berperan penting terhadap penyakit diabetes mellitus. Orang dengan berat badan berlebih memiliki masukan kalori yang berlebih. Sel beta. kelenjar pancreas akan mengalami kelebihan dan tidak mampu untuk memproduksi insulin yang cukup untuk mengimbangi kelebihan masukan kalori. Akibatnya kadar glukosa darah akan tinggi yang akhirnya akan menjadi diabetes mellitus (Suriritama IW, 2015)

a. Indeks massa tubuh kategori kurus

Indeks massatubuh di kategorikan kurus jika pembagian berat per kuadrat tingginya kurang dari 18 kg/m². Penyebabnya rata-rata dikarenakan konsumsi energi lebih rendah dari kebutuhan yang mengakibatkan sebagian cadangan energi tubuh dalam bentuk lemak akan digunakan. Kerugiannya jika seseorang masuk dalam kategori ini antara lain : (1) Penampilan cenderung kurang menarik, (2) Mudah letih, (3) Resiko sakit tinggi, beberapa resiko sakit yang dihadapi antara lain : penyakit infeksi,depresi, anemia dan diare, (4) Wanita kurus kalau hamil mempunyai resiko tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, (5) Kurang mampu bekerja keras.

b. Indeks massa tubuh masuk kategori normal

Indeks massa tubuh kategori normal jika pembagian berat per kuadrat tingginya antara 18 sampai 25 kg/m². Kategori ini bisa diwujudkan dengan mengkonsumsi energi sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan tubuh. Sehingga tidak terjadi penimbunan energi dalam 20 bentuk lemak, maupun penggunaan lemak sebagai sumber energi.

Keuntungan dari indeks massa tubuh yang normal ini antara lain (1) Penampilan menarik, proporsional, dan lincah, (2) Resiko penyakit bisa di minimalisir menjadi lebih rendah. Adapun cara untuk mempertahankan indeks massa tubuh dalam grid yang normal ini adalah (1) Mempertahankan kebiasaan makan sehari-hari dengan susunan menu gizi seimbang. (2) Perlu kebiasaan olahraga yang teratur. (3) Tetap melakukan kebiasaan fisik sehari-hari.

c. Indeks massa tubuh (IMT) kategori berlebihan (kegemukan)

Menurut Direktorat Gizi Masyarakat RI tahun 2002, kegemukan atau obesitas digolongkan menjadi dua kategori, yaitu (1) kelebihan berat badan tingkat ringan, (2) kelebihan berat badan tingkat berat. Obesitas berpotensi menjadi faktor primer kasus degeneratif dan metabolik sindrom. Beberapa studi menunjukkan bahwa obesitas adalah risiko yang paling tinggi untuk penyakit jantung, diabetes mellitus, dan beberapa jenis kanker. Adapun kerugian atau risiko dari kategori ini adalah (1) Penampilan kurang menarik, (2) Gerakan tidak gesit dan lambat, (3) Merupakan faktor risiko penyakit: Jantung dan pembuluh darah, Kencing manis (diabetes mellitus), Tekanan darah tinggi, Gangguan sendi dan tulang (degeneratif), Gangguan fungsi ginjal, Kanker, Pada wanita dapat mengakibatkan gangguan haid (haid tidak teratur), faktor penyulit pada saat persalinan (Charlotte, 2013).

4. Hubungan indeks massa tubuh dengan diabetes mellitus

Diabetes mellitus terjadi orang yang memiliki status gizi gemuk atau tidak gemuk. Namun sebagian besar diabetes mellitus tipe 2 terjadi pada orang gemuk/overweight. Prevalensi diabetes mellitus pada orang dewasa sangat berhubungan dengan kejadian kegemukan, konsumsi yang berlebihan dari makanan yang tinggi energi, sehingga akan mengakibatkan berat badan berlebih sampai obesitas, akan tetapi tidak langsung mengakibatkan diabetes mellitus (Wc. Wright, 2014). Secara klinis, gemuk diartikan sebagai kelebihan lemak pada sel adipose. Teori adipose yaitu sel lemak yang didistribusikan dalam jumlah normal (tetapi mengalami hipertropi) atau penambahan jumlah

dan pembesaran sel lemak (hipertrofi dan hiperplasi). Pada kelebihan berat badan yang terjadi pada masa dewasa, kelebihan lemak akan didistribusikan dalam jumlah sel yang normal, dengan bentuk pembesaran sel lemak (hipertrofi), dengan pembesaran jaringan adipose, hal yang akan berhubungan dengan metabolisme yang tidak normal seperti kacanya metabolisme karbohidrat, terjadinya hiperglikemia, dan hiperinsulinemia. Intensivitas insulin dan hiperinsulinemia pada pasien dengan berat badan berlebih yang berakibat pada kurangnya metabolisme glukosa. Ini terutama berhubungan dengan besarnya ukuran sel lemak dari pada jumlah sel lemak. Pada hipertrofi sel lemak akan terjadi pengurangan jumlah reseptor insulin sehingga akan mengakibatkan resistensi insulin (Wc.wrigh, 2014).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif bersifat survey analitik berdasarkan studi literatur review. Peneliti dapat mencari dan menjelaskan suatu hubungan berdasarkan teori yang telah ada.

2. Desain penelitian

Penelitian ini adalah penelitian menggunakan studi literatur, penelitian studi literatur adalah sebuah proses atau aktivitas mengumpulkan data dari berbagai literatur seperti buku dan jurnal untuk membandingkan hasil-hasil penelitian yang satu dengan yang lain (Manzilati, 2017). Tujuan penelitian studi literatur ini adalah untuk mendapatkan landasan teori yang bisa mendukung pemecahan masalah yang sedang diteliti dan mengungkapkan berbagai teori-teori yang relevan dengan kasus, lebih khusus dalam penelitian ini peneliti mengkaji hubungan pemeriksaan kadar gula darah dan indeks massa tubuh dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus. Penelitian ini terdapat faktor resiko (variabel independen), yaitu Kepatuhan diet diabetes melitus, sedangkan efeknya (variabel dependen) yaitu Pemeriksaan kadar gula darah dan indeks massa tubuh

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Jurnal

No	Judul/ Tahun	Peneliti	Tujuan	Populasi/ sampel	Metode Penelitian	Hasil
1	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang	Miftahul Adnan, dkk	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar gula darah penderita DM tipe 2 rawat jalan di RS Tugurejo Semarang.	Populasi penelitian semua pasien diabetes melitus tipe 2 dan. Sampel yang diambil sebanyak 37 orang	metode <i>survey</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Penelitian menunjukkan bahwa Hasil analisis statistik dengan uji kenormalan data dengan menggunakan uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> diperoleh nilai $p = 0,034$ ($p < 0,05$), maka data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis bivariat dengan menggunakan uji kadar gula darahnya.
2	Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe 2	Lindayati Hariyono dan Ucik Indrawati	Tujuan penelitian untuk Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan	Populasinya adalah masyarakat di Desa Wringinano Kecamatan	penelitian ini menggunakan <i>analitik korelasi</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Penelitian menunjukkan Hasil Uji statistik rank spearmen diperoleh angka signifikan atau nilai probabilitas (0,000)

			kadar gula darah acak pada Penderita diabetes mellitus tipe 2 .	Kuripan Kabupaten Probolinggo sejumlah 28 responden dengan tehnik Non probability sampling. sampelnya adalah 30		jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau ($p < \alpha$), maka data H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada Terdapat Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah pada diabetes mellitus tipe 2 di Desa Wringinanom, Kecamatan Kuripan, Kabupaten Probolinggo.
3	Hubungan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Penyakit Dalam Rsud Dr.Sayidiman Magetan	Nuning Rahayu	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan diet diabetes mellitus dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di klinik penyakit	Populasi 150 dan sampel 61 responden,	teknik sampling <i>Purposive Sampling</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Penelitian	Ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin ($p = 0,037$) dan gula darah puasa (FBS) ($p = 0,007$) dengan status kepatuhan.

			dalam RSUD dr Sayidiman Magetan			
4	Dietary Compliance And Its Association With Glycemic Control Among Poorly Controlled Type 2 Diabetic Outpatients In Hospital Universiti Sains Malaysia	Tan SL, Juliana S.Sel	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kepatuhan diet dan hubungannya dengan kontrol glikemik di antara pasien rawat jalan dengan diabetes mellitus tipe 2 (T2DM) yang tidak terkontrol di Rumah Sakit Universiti Sains Malaysia (HUSM).	61 lansia terlibat sebagai populasi dalam penelitian ini	Penelitian survei analitik ini menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan dukungan keluarga dengan lansia yang melakukan aktivitas hidup sehari-hari dengan nilai p 0,000. hubungan yang signifikan dengan 2 aktivitas perawatan diri diet - "mengikuti rencana makan sehat" (p <0,001) dan "mengikuti rencana makan Anda" (p = 0,007).
5	Association between Nutritional Status and Blood Glucose Level in Type 2 Diabetes Mellitus	Rana H. Harsari	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan kadar glukosa darah pasien	Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 65 orang.	Penelitian menggunakan desain <i>cross sectional</i>	Pada enelitian ini 72,9% pasien memiliki status gizi lebih dengan rerata IMT 26,06±4,625 kg/m ² dan 61,52% memiliki kadar glukosa darah buruk dengan rerata GDP

			DMT2			142,17±44,012 mg/dL. Hasil uji Pearson menunjukkan hubungan antara status gizi dan GDP pasien DMT2 dengan nilai p 0,04 dan nilai koefisien korelasi 0,256.
--	--	--	------	--	--	---

B. Pembahasan

1. Persamaan

Terdapat lima penelitian yang memiliki persamaan dalam hal metodologi dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu ;

- a. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang
- b. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe 2
- c. Hubungan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Penyakit Dalam RSUD Dr.Sayidiman Magetan.
- d. Dietary Compliance And Its Association With Glycemic Control Among Poorly Controlled Type 2 Diabetic Outpatients In Hospital Universiti Sains Malaysia.
- e. Association between Nutritional Status and Blood Glucose Level in Type 2 Diabetes .

2. Persamaan

Terdapat dua penelitian yang memiliki persamaan dalam hal tujuan dan metodologi yaitu ;

- a. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang

- b. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe 2

3. Kelebihan

- a. Pada penelitian Miftahul Adnan, dkk
- Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sehingga mempermudah pembaca memahaminya.
- b. Pada penelitian Lindayati Hariyono,dkk
- Pada penelitian tersebut, hasil disajikan dalam bentuk tabel.
 - Pada penelitaian ini menggunakan uji statistik rank spearmen.
 - Pembahasan juga dijabarkan tiap-tiap table.
- c. Pada penelitian Nuning Rahayu
- Pada hasil penelitan di sajikan dalam bentuk diagram lingkaran dan daftar tabel sehingga memudahkan peneliti membaca hasil dari pada penelitian.
- d. Pada penelitian Tan SL, Juliana S.Sel.
- Pada metode penelitia, sub judul dibuat dengan lengkap jelas sehingga memudahkan pembaca untuk mengetahui alur penelitian.
- e. Pada penelitian Rana H. Harsari
- Hasil dari penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel.
 - Dan grafik IMT juga dijabarkan sehingga mempermudah pembaca.

4. Kekurangan

- a. Pada penelitian Miftahul Adnan, dkk
- Pada kesimpulan hasil penenulis tidak menjabarkan dengan lengkap sehingga membuat pemca bingung.
 - Dan juga pada pendahuluan juga terlalu sedikit dijabarkan tentang IMT dan
- b. Pada penelitian Lindayati Hariyono,dkk
- Pada abstrak tidak jelas sehingga membuat pembaca bingung.
- c. Pada penelitian Nuning Rahayu

- Pada hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi tidak ada diagram dan daftar tabel sehingga sulit bagi peneliti membaca hasil dari pada penelitian.
- d. Pada penelitian Tan SL, Juliana S.Sel.
- Pada metode penelitian, sub judul tidak dibuat dengan lengkap jelas sehingga sulit pembaca untuk mengetahui alur penelitian.
- e. Pada penelitian Rana H. Harsari
- Pada abstrak penjelasan tidak tampak dan kerangka abstrak tidak jelas sehingga membuat pembaca kesulitan dalam mengetahui isi dari jurnal tersebut.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil review literatur jurnal yang ditelaah bahwa pada Penelitian Miftahul Adnan, dkk Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagian besar pada nilai 25 – 29,9 yaitu sebanyak 19 orang (51,4%). Kadar gula darah sewaktu sebagian besar >200 mg/dl yaitu sebanyak 26 orang (70,3%). Ada Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar gula darah penderita DM tipe 2, karena sebagian responden mengalami kenaikan kadar gula dengan sebagian besar nilai imt yg termasuk katagori obesitas. Penelitian Lindayati Hariyono, dkk dengan judul skripsi Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe 2, Berdasarkan hasil penelitian Menunjukkan bahwa dari 28 responden hampir setengahnya Indeks Massa Tubuh mengalami Obesitas dan Kadar Gula Darah Tinggi sejumlah 13 responden (46,4%). maka dari itu ada hubungannya imt dengan kadar gula darah Selanjutnya Hubungan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Sayidiman Magetan penelitian Nuning Rahayu Hasil penelitian didapatkan sebanyak 15 responden (26,8%) patuh diet, 29 responden (51,8%) cukup patuh diet, 12 responden (21,4%) tidak patuh diet, sedangkan untuk tingkat kadar gula darah sebanyak 23 responden (41,1%) baik, 17 responden (30,4%) sedang dan 16 responden (28,6%) buruk. Pada penelitian Tan SL, Juliana S. Sel. Dietary Compliance And Its Association With Glycemic Control Among Poorly Controlled Type 2 Diabetic Outpatients In Hospital Universiti Sains Malaysia. dengan hasil penelitian Mengenai BMI, 49,2% responden kelebihan berat badan (BMI 25,0 - 29,9 kg / m²) dan 34,4% mengalami obesitas (BMI > 30 kg / m²). Dari 61 responden, 32,8% memiliki kontrol HbA1c yang baik (<6,5%), sementara 16,4% memiliki tingkat FBS normal (<6.1 mmol / L). Tingkat

median HbA1c (7,40%, IQR 3,60%) dan FBS (8,00 mmol / L, 4,90 mmol / L IQR) dianggap sebagai kontrol / gangguan yang lemah. Dan penelitian Rana H. Harsari Association between Nutritional Status and Blood Glucose Level in Type 2 Diabetes . dengan hasil pembahasan Sebagian besar subyek memiliki status gizi lebih yaitu *overweight* (24,61%) dan obesitas (52,31%). Status gizi lebih terutama obesitas lebih sering pada pasien DMT2 karena merupakan faktor risiko terpenting DMT2. Jaringan lemak berlebih dapat mengganggu proses metabolisme sehingga berperan dalam mekanisme resistensi insulin pada patofisiologi DMT2.

B. Saran

1. Pelayanan Keperawatan

Hasil riviw literatur ini merupakan masukan bagi pelayanan keperawatan diabetes melitus dan diharapkan dengan hasil penelitian ini pelayanan keperawatan diabetes melitus dapat memberikan Penkes atau Edukasi kepada pasien yang sedang menjalani diet diabetes melitus agar mereka patuh terhadap diet dan memeriksa kadar gula darah dan indeks massa tubuhnya

2. Pendidikan keperawatan/insitisi

Peran perawat dalam dunia keperawatan tidak lepas dengan komunikasi teraupetik kepada pasien agar nantinya calon calon perawat agar lebih mudah untuk memberikan edukasi atau penkes kepada pasien, hasil literatur ini diharapkan dapat digunakan sebagai materi dan tambahn dalam pendidikan keperawatan.

3. Bagi Keluarga

Dari hasil riviw literatur ini masih banyak pasien yang kurang mematuhi diet diabetes mellitus dan mengontrol gula maka dari itu dukungan keluarga juga harus membantu sport pasien dalam menjalani diet dan memeriksakan kadar gula darah dan indeks massa tubuh mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Adnan, Miftahul, 2013, Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang

American Diabetes Association, 2015, "Standards of Medical Care In Diabetes-2015", *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, Vol. 38, Supplement 1.

American Diabetes Association. 2015, Eye Complication, accessed 7 Juni 2013, Available at: <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/eye-complications/> Angkat, M. S. 2015,

American Diabetes Association. 2014. Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus.

Bustan, M. N. 2007, *Epidemiologi: Penyakit Tidak Menular*, Rineka Provinsi Riau. JOM FK Vol. 3 No.1. <https://media.neliti.com>

Centers for Disease Control and Prevention. 2019. *National Diabetes Statistics Report, 2017, Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States*. www.diabetes.org.

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2018. Profil Kesehatan Sumatera utara

Departemen Kesehatan RI. 2003. Petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Jakarta;. Available from: <http://www.depkes.go.id/index.php.vw=2&id=A-1372>

Dewi RK. Diabetes bukan untuk ditakuti. Jakarta: F Media; 2014.

Fever JL. Pedoman pemeriksaan laboratorium & diagnostik. Jakarta: EGC; 2007.

Guyton, A. C, Hall, J. E. 2014. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 12. EGC, Jakarta, Indonesia

Hariyono,Lindayati,2015, Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe 2

H. Harsari ,Rana,2018,Association between Nutritional Status and Blood Glucose Level in Type 2 Diabetes

Juliana Tan SL,2011. Dietary Compliance And Its Association With Glycemic Control Among Poorly Controlled Type 2 Diabetic Outpatients In Hospital Universiti Sains Malaysia.

Kariadi, S.H. 2009. Diabetes? Siapa Takut: Panduan Lengkap Untuk Diabetesi, Keluarganya dan Profesional Medis. PT Mizan Pustaka, Bandung, Indonesia.

Khattab M, Khader YS, Al-Khawaldeh A, Ajlouni K. Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. J Diabetes Complications[Internet].ElsevierInc.;2010[cited2014Oct9];24(2):84–9Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19282203>

Moore, M.C, 2007, *Terapi Diet Dan Nutrisi 2nd ed*, Jakarta. Hipokrates. Nasir, 2009, *komunikasi dalam Keperawatan*, Jakarta: Salmba Medika. Niven, 2002, *Psikologi Kesehatan*, Jakarta: EGC.

Notoatmodjo, soekidjo. 2017. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka: Jakarta

PERKENI. (2011). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia Price, S. A. & Wilson, L. M. 2014.

Rahayu,Nuning, 2019, Hubungan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Penyakit Dalam Rsud Dr.Sayidiman Magetan.

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)., 2018.*Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018*.

Supariasa, I.D.N. B, Bakri, dan I. Fajar. 2012. Penilaian Status Gizi Edisi

Revisi. EGC, Jakarta, Indonesia.

Soewondo, P. & Subekti, I. 2009, *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Tandra, H. (2008). *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang Diabetes : Panduang Lengkap Mengenal dan Mengatai Diabetes dengan Cepat dan Mudah*. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.

WHO. 2016, *Global Report On Diabetes*, accessed 2016, available at : <http://www.who.int/diabetes/publications/grd-2016/en/>.

**LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI**

JUDUL : *LITERATURE REVIEW* : HUBUNGAN KEPATUHANDIET
DENGAN PEMERIKSAAN KADAR GULA
DARAH DAN INDEKS MASSA TUBUH PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2

NAMA : LELI NURAINI

NIM : P07520216034

PEMBIMBING : Juliandi, S.Pd., S.Kep., Ns., M.kes

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Paraf	
			Mahasiswa	Pembimbing
1	8/12/2019	Cari jurnal dan telaah		
2	10/12/2019	Konsultasi ahli jurnal dan konsultasi judul		
3	12/12/2019	ACC Judul		
4	22/01/2020	Konsul BAB 1		
5	25/01/2020	Perbaikan BAB 1 Dan konsultasi BAB 2		
6	02/01/2020	Konsultasi dan perbaikan dari BAB 1 sampai BAB 3		

7	09/01/2020	Perbaikan BAB1 sampai BAB 3		
8	25/01/2020	Konsul kuesioner dan Daftar Pustaka		
9	02/01/2020	Acc Proposal		
10	25/02/2020	Konsul perbaikan Proposal		
11	06/04/2020	Konsul BAB 4 dan BAB 5		
12	10/06/2020	Konsul daftar pustaka dan abstrak		
13	18/06/2020	ACC Skripsi		

Medan,2020

Mengetahui

Ketua Prodi D IV Keperawatan

(Dina Indarsita, SST.,M,Kes)

NIP. 196501031989032001