

**HUBUNGAN LAMA MENDERITA DENGAN KEPATUHAN
DIET PADA PENDERITA DM TIPE 2
TAHUN 2024**

SKRIPSI

Oleh :

**NORA RAHMI SARAH NST
NIM. 21010036**



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

**HUBUNGAN LAMA MENDERITA DENGAN KEPATUHAN
DIET PADA PENDERITA DM TIPE 2
TAHUN 2024**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh :

**NORA RAHMI SARAH NST
NIM. 21010036**



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

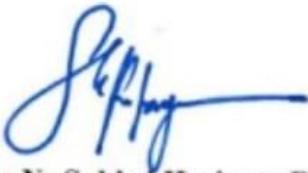
HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN LAMA MENDERITA DENGAN KEPATUHAN DIET PADA PENDERITA DM TIPE 2 TAHUN 2024

Skripsi Ini Telah Diseminarkan dan Dipertahankan di Hadapan
Tim Penguji Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan
di Kota Padangsidempuan

Padangsidempuan, Mei 2025

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



Ns. Miftahul Khoirivah Siregar, M.Kep
NUPTIK. 5648775676230172

**Ketua Program Studi
Keperawatan Program Sarjana**



Ns. Natae Fitri Naptipulu, M.Kep
NUPTK. 8743762663230272

Dekan Fakultas Kesehatan



Arini Hidayah, SKM, M.Kes
NUPTK. 8350765666230243

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Nama : Nora Rahmi Sarah Nst

NIM : 21010036

Program studi : Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Hubungan Lama Menderita Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Dm Tipe 2” benar bebas dari plagiat, dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padangsidempuan, Februari 2025

Peneliti



Nora Rahmi Sarah Nst

IDENTITAS PENELITIAN

Nama : Nora Rahmi Sarah Nst
NIM : 21010036
Tempat/tanggal lahir : Kayujati/ 20 November 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Kota Siantar
Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 078 Panyabungan : Lulus tahun 2014
2. SMP Negeri 2 Panyabungan : Lulus tahun 2017
3. SMK Negeri 2 Panyabungan : Lulus tahun 2020

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-NYA peneliti dapat menyusun skripsi dengan judul **“Hubungan Lama Menderita Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Dm Tipe 2”**. sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan di Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan.

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

1. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan kota Padangsidempuan.
2. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
3. Dr. Ns Sukhri Herianto Ritonga, M.Kep, selaku pembimbing utama, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. Miftahul Khoiriyah Siregar, M.Kep, selaku pembimbing pendamping, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Ns Adi Antoni, M.kep, selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi ini.

6. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.kep, selaku anggota penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi ini.
7. dr. M.Rusli Pulungan, Sp.THT-KL, selaku Direktur RSUD Panyabungan Kab. Mandailing Natal yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Seluruh dosen Program Studi Keperawatan Proogram Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidimpuan.
9. Teruntuk kedua orang tua cinta pertama saya, Ayahanda Afrizal Nst yang tiada lelah berjuang kepada peneliti untuk melanjutkan pendidikan sampai bangku perkuliahan, Pintu surgaku ibunda Hasnah Nilwana Nst, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan nasehat serta do'a, dengan segala pengorbanan tak akan pernah peneliti lupakan.
10. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, kakak tercinta saya, Anisah Dohara terimakasih atas cinta kasihnya yang selalu mensupport dan memberikan dukungan motivasi kepada peneliti.

Kritik dan saran yang bersifat membangun peneliti harapkan guna perbaikan dimasa mendatang. Mudan-mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pelayanan keperawatan. Amin.

Padangsidimpuan, Februari 2025

Nora Rahmi Sarah Nst
Nim.21010036

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Laporan Penelitian, Februari 2025
Nora Rahmi Sarah Nst

Hubungan Lama Menderita Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Dm Tipe 2

ABSTRAK

Penyakit diabetes melitus tipe 2 merupakan gangguan metabolik kronis yang dipengaruhi oleh gaya hidup, pola makan, dan faktor genetik. Lamanya seseorang menderita DM tipe 2 berdampak signifikan pada kepatuhan terhadap diet yang direkomendasikan untuk pengendalian penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara durasi penderitaan diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat kepatuhan diet, dengan fokus pada pasien di RSUD Panyabungan, Mandailing Natal. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasi dengan pendekatan waktu cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Panyabungan Mandailing Natal, dengan sampel sebanyak 159 orang menggunakan 'Teknik Purposive Sampling'. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner Vira Putri Wijaya 2023. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan tindakan kepatuhan diet yang patuh adalah sebanyak 45 responden (28,3%), sedangkan yang tidak patuh sebanyak 114 responden (71,7%). Penelitian ini di analisis menggunakan uji chi-square dengan hasil $p \text{ (value)} = 0,000$ ($p = <0,05$). Sehingga disimpulkan ada hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita dm tipe 2. Pasien diabetes melitus diharapkan patuh dalam melakukan kepatuhan diet, pasien perlu mendapatkan pendidikan kesehatan dari petugas kesehan dan dukungan dari keluarga..

Kata kunci : Lama Menderita, Kepatuhan Diet, Diabetes Melitus Tipe 2
Daftar pustaka : (2010-2024)

**NURSING STUDY PROGRAM OF BACHELOR PROGRAM
AUFA ROYHAN UNIVERSITY IN PADANGSIDIMPUAN CITY**

Research Report, February 2025
Nora Rahmi Sarah Nst

The Relationship between Duration of Suffering and Diet Compliance in Type 2 Diabetes Melitus Patients

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (type 2 diabetes) is a chronic metabolic disorder that is influenced by lifestyle, diet, and genetic factors. The duration of a person suffering from type 2 diabetes melitus has a significant impact on adherence to the recommended diet for disease control. This study aims to explore the relationship between the duration of type 2 diabetes melitus suffering and the level of dietary compliance, focusing on patients at Regional Hospital of Panyabungan, Mandailing Natal. The research method used is quantitative research. The design of this study uses a descriptive correlation method with a cross-sectional time approach. The population in this study was the entire number of type 2 diabetes mellitus sufferers at Regional Hospital of Panyabungan,, Mandailing Natal, with a sample of 159 people using the 'Purposive Sampling Technique'. The research instrument used in this study was the Vira Putri Wijaya 2023 questionnaire. The results of the study showed that 45 respondents (28.3%) were compliant with the diet, while 114 respondents (71.7%) were non-compliant. This study was analyzed using the chi-square test with a p (value) = 0.000 ($p = <0.05$). It is concluded that there is a relationship between the length of suffering and dietary compliance in patients with type 2 diabetes mellitus. Patients with diabetes mellitus are expected to comply with dietary compliance, patients need to get health education from health workers and support from their families.

Keywords : Long Suffering, Diet Compliance, Diabetes Mellitus Type 2
Bibliography : (2010-2024)



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
IDENTITAS PENELITI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.3.1 Tujuan umum.....	10
1.3.2 Tujuan Khusus	10
1.4 Manfaat Penelitian	11
1.4.1 Manfaat Praktis	11
1.4.2 Manfaat Teoritis.....	11
1.4.3 Bagi Masyarakat	11
1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti Sendiri.....	12
1.4.5 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Konsep Diabetes Melitus Tipe 2	13
2.1.1 Defenisi Diabetes Melitus	13
2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus (DM)	14
2.1.3 Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus	17
2.1.4 Anatomi dan Fisiologi Diabetes Mellitus.....	18
2.1.5 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	20
2.1.6 Faktor Resiko.....	22
2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus	23
2.1.8 Patofisiologi.....	25
2.1.9 Manifestasi Klinis	26
2.2 Konsep Kepatuhan Diet	27
2.2.1 Defenisi Kepatuhan Diet.....	27
2.2.2 Komponen Kepatuhan Diet.....	31
2.2.3 Faktor Kepatuhan Diet yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus.....	33
2.2.4 Komposisi Diet Pada Diabetes Melitus	38
2.3 Cara Mengukur Kepatuhan Diet	39
2.4 Kerangka Konsep	40
2.5 Hipotesis	40

BAB 3 METODOLIGI PENELITIAN	42
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	42
3.2 Tempat dan Waktu penelitian.....	42
3.2.1 Tempat Penelitian.....	42
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
3.3.1 Populasi penelitian	42
3.3.2 Sampel Penelitian.....	43
3.4 Alat Pengumpulan Data	45
3.5 Prosedur Pengumpulan Data	46
3.6 Defenisi Operasional.....	47
3.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.....	48
3.8 Pengolahan dan Analisa Data	48
3.8.1 Pengolahan Data	48
3.8.2 Analisa Data	49
3.9 Etika Penelitian.....	50
BAB 4 HASIL PENELITIAN.....	51
4.1 Analisa Univariat	51
4.1.1 Karakteristik Responden.....	51
BAB 5 PEMBAHASAN	54
5.1 Analisa Univariat	54
5.1.1 Karakteristik Responden	54
5.2 Analisa Bivariat	57
BAB 6 PENUTUP	61
6.1 Kesimpulan.....	61
6.2 Saran.....	62
6.2.1 Bagi Responden.....	62
6.2.2 Bagi Masyarakat.....	62
6.2.3 Bagi Institusi Pendidikan.....	62
6.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	62
6.2.5 Bagi Pelayanan Kesehatan.....	59
6.2.6 Bagi Penderita Diabetes Melitus.....	59

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 komposisi diet A dan B	39
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	42
Tabel 3.2 Uji Validitas	45
Tabel 3.3 Definisi Operasional Penelitian.....	47
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal Tahun 2024	51
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal.....	51
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal.....	51
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal.....	52
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Lama Menderita Dm Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal	52
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kepatuhan Diet Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal.....	52
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Hubungan Lama Menderita Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita DM Tipe 2	53

DAFTAR SKEMA

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian	40
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat survey pendahuluan dari Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan
- Lampiran 2. Surat balasan izin survey dari RSUD Panyabungan Mandailing Natal
- Lampiran 3. Surat balasan survey pendahuluan dari tempat penelitian
- Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan
- Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian dari RSUD Panyabungan Mandailing Natal
- Lampiran 6. Lembar Permohonan dan Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 7. Ouput SPSS
- Lampiran 8. Master Tabel
- Lampiran 9. Lembar Kuesioner
- Lampiran 10. Lembar konsultasi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang paling banyak dialami oleh penduduk di dunia. Salah satu jenis penyakit DM yang paling banyak dialami oleh penduduk di dunia adalah DM tipe 2, yaitu penyakit DM yang disebabkan oleh terganggunya sekresi insulin dan resistensi insulin. Hal ini disebabkan karena berbagai faktor diantaranya faktor lingkungan dan faktor keturunan. Faktor lingkungan disebabkan karena adanya urbanisasi sehingga mengubah gaya hidup seseorang yang mulanya konsumsi makanan yang sehat dan bergizi dari alam menjadi konsumsi makanan yang cepat saji. Makanan cepat saji beresiko menimbulkan obesitas sehingga seseorang beresiko DM tipe 2. Orang dengan obesitas memiliki resiko 4 kali lebih besar mengalami DM tipe 2 daripada orang dengan status gizi normal (Lathifah, 2021).

Menurut Soelistijo (2021) diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan keadaan hiperglikemia akibat pankreas tidak mampu memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif atau kombinasi dari keduanya. Komplikasi penyakit DM dapat mengakibatkan berbagai kerusakan pada organ lain seperti ginjal, saraf, mata, serta pembuluh darah.

Lama menderita Diabetes Melitus (DM) mengakibatkan dampak besar terhadap peningkatan terjadinya komplikasi. DM yang tidak mendapat perawatan yang baik dalam waktu yang lama akan menyebabkan terjadinya komplikasi kronik. Hal ini berdampak pada kualitas hidup penderita. Ulkus diabetik merupakan salah

satu komplikasi kronis yang disebabkan penyakit DM berupa luka pada permukaan kulit kaki penderita disertai dengan kerusakan bahkan kematian pada jaringan kulit, sehingga dapat menyebabkan amputasi pada ekstremitas bawah yang berhubungan dengan adanya neuropati atau penyakit arteri perifer pada penderita Diabetes Melitus (Oktorina, 2019).

Lamanya menderita durasi penyakit diabetes menunjukkan berapa lama pasien tersebut menderita diabetes melitus sejak ditegakkan diagnosis penyakit tersebut. Berdasarkan analisis bivariat dengan Correlation Spearman didapatkan nilai berkorelasi positif (0,208) artinya semakin lama menderita DM akan semakin patuh dalam menjalankan diet DM. Didapatkan $p=0,038$ ($p<0,05$) H_0 ditolak, berarti ada hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan kepatuhan diet pada pasien DM. Semakin lama menderita DM akan semakin patuh menjalankan diet. Triyanto et al (2021) menyatakan semakin lama mengidap penyakit kronik maka akan mempunyai pengetahuan serta pengalaman yang luas dalam hal diet sehingga akan taat dalam melaksanakan diet yang dianjurkan sehingga akan mempengaruhi sikap individu yang sakit terhadap rencana pengobatan penyakitnya.

Lamanya seseorang mengidap DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi kronik lainnya. Semakin lama pasien mengalami DM dengan peningkatan kadar gula darah, maka kemungkinan terjadinya komplikasi akan lebih besar. Semakin lama seseorang mengalami diabetes resiko komplikasi dan angka kejadian neuropati diabetik semakin besar (Lemone et al., 2011). Rata-rata neuropati diabetik terjadi saat penderita sudah mengidap DM >5 tahun. Lama menderita DM >5 tahun lebih rentan 19 kali terkena komplikasi dibanding menderita <5 tahun (Betteng R, et al, 2014).

Seseorang dengan penyakit kronis dalam jangka waktu yang lama akan memengaruhi pengalaman dan pengetahuan tentang pengobatan penyakitnya, yang dimana semakin lama menderita pengobatan DM pun semakin menurun karena sudah timbul kebosanan pada individu terkait konsumsi obat. Seperti pada penderita DM selama 10 tahun sudah merasa putus asa akan penyakitnya sebab ia sudah berusaha bertahan melawan penyakitnya dan melakukan pengobatan namun tak kunjung sembuh (Utami, 2014).

Pada penelitian didapatkan bahwa komplikasi muncul setelah menderita > 5 tahun karena lama menderita DM menyebabkan kadar glukosa dalam darah menumpuk secara terus menerus (Permana, 2016). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa lamanya waktu seseorang mengidap DM maka komplikasi akan muncul, yang dimana jika semakin lama seseorang mengidap DM maka semakin tinggi pula komplikasi yang timbul (Range, et al., 2014).

Arifin (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa lama menderita DM dimulai sejak pasien terdiagnosa DM. lamanya periode DM dapat berkaitan dengan munculnya berbagai komplikasi baik mikrovaskular maupun makrovaskular.

Kepatuhan merupakan perilaku pasien dalam melakukan terapi atau pengobatan secara teratur, perubahan gaya hidup lebih baik dan dukungan dari keluarga maupun pelayan kesehatan untuk melakukan perawatan diri. Kepatuhan seseorang dalam melakukan perawatan diri dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor predisposisi meliputi usia, jenis kelamin, pengetahuan, dan motivasi. Sedangkan faktor penguat meliputi dukungan dari keluarga dan petugas kesehatan dan faktor penguat meliputi fasilitas kesehatan dan akses informasi. Semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin terbentuk sikap untuk

mempertahankan diri (>60tahun) sehingga meningkatkan kepatuhan dalam melakukan perawatan diri. Begitu juga dengan pengetahuan yang membentuk cara dalam mencegah, mengenali, dan mengelola penyakit DM (Naila, 2019).

Kepatuhan merupakan perilaku pasien dalam melakukan terapi atau pengobatan secara teratur, perubahan gaya hidup lebih baik dan dukungan dari keluarga maupun pelayan kesehatan untuk melakukan perawatan diri. Ketidakepatuhan dalam mengontrol diabetes melitus disebabkan oleh kurangnya informasi atau ketidaktahuan pasiennya sendiri, ekonomi, lama menderita DM dan dukungan keluarga yang kurang dalam memotivasi. Tak jarang pasien mengalami depresi karena kondisinya memerlukan penanganan yang tepat dan mengakibatkan penurunan kualitas hidup (Umama et al., 2020).

Kepatuhan diet dapat dipengaruhi oleh lama menderita diabetes melitus, karena seseorang yang menderita DM lebih dari 5 tahun seiring bertambahnya umur akan bijak dengan kondisi kesehatannya disertai sering berobat ke layanan kesehatan yang akan mendapatkan informasi dari berbagai sumber tentang aturan konsumsi makanan bagi penderita DM (Kencana et al 2021). Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas lama menderita DM adalah kurang dari 10 tahun, hanya beberapa responden saja yang berkisar 10 sampai 15 tahun sehingga masih belum didapatkan klien dengan komplikasi yang kompleks (Simamora, Dharmajaya, Ridha, & Yesi Ariani, 2021). Faktor utama pencetus komplikasi pada diabetes melitus selain durasi atau lama menderita adalah tingkat keparahan diabetes. Akan tetapi lamanya durasi diabetes yang diderita diimbangi dengan pola hidup sehat akan menciptakan kualitas hidup yang baik, sehingga dapat mencegah atau menunda komplikasi jangka panjang (Zimmet, 2021).

Kepatuhan diet pasien DM berperan penting dalam menstabilkan kadar gula darah, dan Kepatuhan itu sendiri merupakan hal yang sangat penting, dapat mengembangkan rutinitas (kebiasaan) yang dapat membantu pasien mengikuti rencana diet. Pasien yang tidak mengikuti terapi diet dapat menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol. Menurut Lopulalan (2021), kepatuhan bisa sangat sulit, dan faktor pendukung diperlukan untuk berhasil mematuhi. Kepatuhan dalam menjalankan diet merupakan keinginan dari setiap penderita diabetes mellitus. Artinya setiap penderita diabetes harus bisa melaksanakan anjuran dokter agar bisa mengontrol diabetes. Dalam praktiknya, kepatuhan didefinisikan sebagai tingkat penerapan metode pengobatan dan perilaku pasien yang dianjurkan oleh dokter atau petugas kesehatan, seperti mereka yang gagal dalam pengobatan yang direkomendasikan untuk pasien diabetes. Hal ini dapat dipengaruhi berbagai alasan, termasuk pola makan yang tidak teratur (Tjokroprawiro dalam Fahrudin dan Rustini 2021).

Prevalensi DM tipe 2 menunjukkan bahwa pada tahun 2021, diperkirakan terdapat 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) yang hidup dengan diabetes di seluruh dunia, dari jumlah tersebut sekitar 90% kasus adalah diabetes tipe 2, diperkirakan 6,7 juta kasus baru diabetes tipe 2 terjadi setiap tahunnya (WHO, 2021).

Prevalensi diabetes mellitus tipe 2 di Asia cukup tinggi dan terus meningkat. Pada tahun 2021, sekitar 90 juta orang dewasa di Asia Tenggara hidup dengan diabetes, dengan prevalensi regional sekitar 8,7%. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 11,3% pada tahun 2045. India dan China adalah dua negara dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia. Pada tahun 2021, India

memiliki sekitar 74,19 juta penderita diabetes 2, sementara China memiliki sekitar 140,87 juta 3 (Wang et al, 2021).

Indonesia menduduki peringkat ke-7 dari 10 negara di dunia dengan 10,7 juta penderita diabetes pada tahun 2021, yang diperkirakan meningkat pada tahun 2030 dan 2045 menjadi 13,7 juta dan 16,6 juta (Kemenkes, 2022). penderita diabetes melitus tipe 2 sebanyak 3.943 kasus, sekitar 10,7 juta orang dewasa di indonesia hidup dengan diabetes tipe 2 (Kemenkes, 2022).

Prevalensi diabetes melitus tipe 2 di sumatera utara menurut IDF Diabetes Atlas, diabetes global pada usia 20-79 tahun di tahun 2021 diperkirakan sekitar 10,5% (536,6 juta orang). Proyeksi untuk tahun 2045 adalah sekitar 12,2% (783,2 juta orang). Prevalensi ini mirip antara pria dan wanita dan tertinggi pada mereka yang berusia 75-79 tahun, Prevensi lebih tinggi di perkotaan (12,1%) dari pada pedesaan (8,3%) dan di negara berpenghasilan tinggi (11,1%) dibandingkan dengan negara berpenghasilan rendah (5,5%) (Chritiana et al, 2022).

Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit yang tidak dapat disembuhkan, hanya dapat dikelola. Seseorang pasien dengan diabetes melitus tipe 2 dikatakan mampu mengontrol gula darah dalam batas normal jika berikan tindakan yang intensif melalui dua penanganan yaitu farmakologi dan non farmakologi. Pada penanganan farmakologi pasien diberikan obat hipoglikemik oral seperti glimepiride, glibengclamid dan insulin sedangkan penanganan non farmakologis melalui empat pilar pengelolaan diabetes melitus tipe 2 yaitu edukasi, nutrisi, terapi dan olahraga. Keberhasilan dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 yang memiliki tujuan untuk menghindari komplikasi dapat dicapai melalui diet pasien dengan yaitu jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makan.

Penatalaksanaan diet diabetes melitus tipe 2 memiliki tujuan pada jangka pendek yaitu dapat menghilangkan keluhan diabetes melitus tipe 2, memperbaiki kualitas hidup, mengurangi komplikasi akut serta pada tujuan jangka panjang yaitu dapat mencegah dan menghambat progresivitas komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler. Kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2 merupakan suatu keyakinan dan mengikuti rekomendasi diet untuk penderita diabetes yang diberikan oleh petugas kesehatan, kepatuhan diet adalah kunci dalam keberhasilan penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 (Simbolon et al., 2021). Kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2 berperan penting dalam menstabilkan kadar gula darah, dan kepatuhan itu sendiri sangat penting dalam mengembangkan rutinitas yang dapat membantu pasien mengikuti rencana makan pasien (Simbolon et al, 2021). Pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 diperlukan agar tidak menimbulkan komplikasi kronik akibat gula darah yang tidak terkontrol. Hal ini salah satunya dipengaruhi oleh terapi diet yang berperan penting untuk mencapai keberhasilan terapi (Noviani & Fayasari, 2021). Upaya untuk menangani 3 diabetes melitus agar tidak terjadi komplikasi adalah pencegahan dengan melakukan perubahan gaya hidup dan pola makan (Montol et al, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Corina, 2021) menunjukkan bahwa akan ada dampak komplikasi kronis pada pasien diabetes melitus tipe 2 adalah komplikasi mikrovaskular sebanyak (57%), dengan komplikasi neuropati diabetik (45,6%), nefropati diabetik (33,7%) dan retinopati diabetik (20,7), sedangkan komplikasi makrovaskular sebanyak (43%) dengan komplikasi terbanyak adalah diabetik kaki (29,9%), penyakit jantung koroner (27,8), dan serebrovaskuler (19,4%). Berdasarkan penelitian ini didukung dengan hasil

penelitian dari (soewondo,2021) yang menunjukkan bahwa sebagian besar komplikasi mikrovaskuler (57%). Penelitian dari Ririn (2022) juga menunjukkan hasil yang serupa dimana komplikasi mikrovaskuler lebih banyak terjadi, karena hal ini perlu diwaspadai sebab komplikasi yang terjadi pada diabetes melitus diawali dari mikrovaskuler (63,5%) dan makrovaskuler (27,6%) sehingga pencegahan komplikasi ini perlu diwaspadai sehingga perlu dicegah dan diperhatikan.

Cara mengatasi ketidakpatuhan penderita diabetes melitus tipe 2 adalah harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk mengelola penyakitnya, termasuk perawatan diri (Imallah dan Rahmawati, 2021). Sehingga dengan adanya edukasi (DSME) dapat membantu proses edukasi kepada klien mengenai aplikasi strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup klien diabetes melitus tipe 2 (Imallah, 2021). Melalui pendekatan multimedia flipchart selama pembelajaran dapat membantu pasien mengelola informasi dengan lebih efektif, dan dapat dipelajari setiap saat karena berbentuk kalender dan dapat menyebarkan informasi dalam bentuk tulisan dan gambar, sehingga lebih menarik dan sangat nyaman untuk digunakan sebagai sarana edukasi bagi penderita diabetes melitus tipe 2 (Valentine 2022).

Menurut Nugroho (2022) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah tentang perawatan diri 4 dapat memperburuk kondisi kesehatan serta menimbulkan stress akibat ketidakmampuan dalam melakukan perawatan diri. Penelitian yang dilakukan oleh Nanang (2022) dengan Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Poto

Tano Kabupaten Sumbawa barat. universitas Andalas. Didapatkan hasil 53,7% tidak patuh terhadap jumlah makanan sesuai diet pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas poto tano kabupaten sumbawa barat. Penelitian Kartika (2021) dengan judul hubungan antara religiusitas dengan kesejahteraan Psikologis pada penderita diabetes melitus tipe 2. menyebutkan bahwa 78% responden belum patuh dalam pengaturan jadwal makan karena sebagian besar responden tidak terbiasa makan pagi. Menurut Tandra (2021), jadwal makan pasien diabetes melitus tipe 2 harus diatur sedemikian rupa sehingga gula darah pasien normal atau stabil, pasien tidak boleh terlambat untuk makan.

Penatalaksanaan yang paling penting untuk diabetes melitus adalah perubahan gaya hidup, terutama pola makan yang sehat dan seimbang. Jika tidak dilakukan dengan benar diabetes melitus dapat menyebabkan sejumlah komplikasi. Terdapat dua komplikasi pada diabetes melitus, yaitu komplikasi metabolik akut seperti hipoglikemia, kemudian komplikasi vascular jangka panjang seperti makroangiopati dan mikroangiopati (Sulastri, 2022).

Dari hasil survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Panyabungan Kab. Mandailing Natal, diperoleh jumlah pasien Dm pada tahun 2023 berjumlah 320 jiwa kemudian mengalami peningkatan dari bulan januari - juli sebanyak 412 jiwa. Berdasarkan hasil wawancara yang di lakukan peneliti pada 3 orang, sebanyak 1 pasien mengatakan menderita Dm karna faktor keturunan , sedangkan 2 orang lainnya mengatakan mengkonsumsi gula yang tinggi dan kurangnya aktivitas fisik.

Sehingga berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita DM tipe 2” di RSUD Panyabungan Kab. Mandailing Natal.

1.2 Rumusan Masalah

Peningkatan kasus DM dapat dikaitkan dengan populasi yang semakin banyak usia tua termasuk perubahan dalam diet, gaya hidup, dan pilihan makanan dan aktivitas fisik yang berkurang. Penderitaan yang lama pada individu yang didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2 dapat mempengaruhi kepatuhan mereka terhadap rekomendasi diet dari waktu ke waktu, berpotensi menyebabkan tantangan dalam mempertahankan rejimen diet yang sehat. Durasi menderita diabetes dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan terhadap pedoman diet, dengan periode penyakit yang lebih lama mungkin mengakibatkan penurunan kepatuhan.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas. Maka perumusan masalah dalam penelitian ini ingin mengetahui “Hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita DM tipe 2” di RSUD Panyabungan Kab. Mandailing Natal Tahun 2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah ada Hubungan Lama Menderita dengan Kepatuhan Diet pada Penderita DM Tipe 2 di RSUD Panyabungan Kab. Mandailing Natal.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini diantara lain :

1. Untuk mengidentifikasi lama menderita penyakit dm tipe 2 di RSUD Panyabungan Mandailing Natal
2. Untuk mengidentifikasi kepatuhan diet pada penderita dm tipe 2 di RSUD Panyabungan Mandailing Natal
3. Untuk mengidentifikasi hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita DM tipe 2 di RSUD Panyabungan Mandailing Natal

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

Manfaat penelitian secara praktis yaitu, memahami dampak penderitaan lama pada kepatuhan diet untuk mengurangi tingkat resiko tinggi penyakit diabetes melitus tipe 2.

1.4.2 Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian secara teoritis, yaitu :

Mempelajari hubungan antara penderitaan lama dan kepatuhan diet berkontribusi pada pemahaman teoritis tentang bagaimana durasi penyakit mempengaruhi perilaku pasien dan strategi manajemen kesehatan pada diabetes melitus tipe 2, khususnya pada masyarakat Panyabungan Kab. Mandailing Natal Tahun 2024.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Wawasan yang diperoleh dari mempelajari hubungan lama menderita dan kepatuhan diet dapat menginformasikan kebiasaan makan yang lebih sehat di antara individu dengan diabetes melitus tipe 2, berkontribusi pada hasil kesehatan populasi yang lebih baik, dengan program kesehatan masyarakat yang ditingkatkan.

1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti Sendiri

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu dan wawasan bagi peneliti sendiri.

1.4.5 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi ilmiah selanjutnya bagi peneliti.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus Tipe 2

2.1.1 Defenisi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik menahun akibat pancreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif, akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah, atau hiperglikemia (PUSDATIN Kemenkes RI, 2019). Menurut Smeltzer & Bare (2019), dalam Ritonga, (2023) diabetes melitus merupakan suatu penyakit kronis yang menimbulkan gangguan multisystem dan mempunyai karakteristik hiperglikemia yang disebabkan defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat.

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

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit degeneratif yang sampai saat ini masih sulit ditangani. Hal ini disebabkan karena Diabetes Mellitus tipe 2 memiliki berbagai faktor risiko mulai dari gaya hidup, aktivitas fisik serta pola makan yang kurang baik yang memang cenderung sulit untuk dikontrol secara komprehensif sehingga angka kejadian DM tipe 2 terus meningkat (Lathifah, 2021).

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik menahun yang ditandai dengan peningkatan gula darah (hiperglikemia), yang disebabkan oleh ketidakseimbangan

antara asupan dan kebutuhan untuk mempermudah masuknya glukosa ke dalam sel sehingga dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa, yang diperlukan untuk kelangsungan hidup dan fungsi sel (Derek, Rottie, and Vandri, 2022).

Berdasarkan beberapa pengertian diabetes melitus dari berbagai sumber dapat dikaitkan bahwa diabetes melitus (DM) merupakan sekumpulan penyakit gangguan metabolic yang dapat ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah yang melebihi ambang batas diakibatkan dari kelainan kerja atau produksi insulin.

2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus (DM)

Menurut Smeltzer & Bare (2022) meliputi Kekurangan insulin dan kadar gula darah tinggi adalah beberapa gejala umum pasien diabetes, Secara umum beberapa gejala yang muncul adalah sering buang air kecil, sering merasa sangat haus, sering lapar, tangan dan kaki sering kesemutan, masalah kulit seperti gatal-gatal atau bisul, jika mengalami luka membutuhkan waktu lama untuk sembuh dan mudah merasa lelah (Fauzi,2022). Secara umum penyakit diabetes disebabkan oleh rusaknya sebagian kecil atau sebagian besar sel yang memproduksi insulin di pankreas sehingga menyebabkan defisiensi insulin. Selain itu, diabetes juga dapat terjadi karena gangguan kemampuan insulin untuk masuk ke dalam sel. Penyakit ini dapat terjadi karena obesitas atau alasan lain yang tidak diketahui (Hasdianah, 2022). Etiologi Diabetes Melitus menurut (R & Kristina, 2023) yaitu:

a. Diabetes Mellitus tipe 1

Diabetes yang tergantung insulin ditandai oleh penghancuran sel-sel beta pancreas disebabkan oleh:

1. Faktor Genetik

Penderita DM tidak mewarisi DM tipe 1 itu sendiri tapi mewarisi suatu predisposisi (kecenderungan) genetik kearah terjadinya DM tipe 1, ditemukan pada individu yang mempunyai tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplatasi dan proses imun lainnya.

2. Faktor Imunologi

Respon abnormal dimana antibody terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggap seolah-olah sebagai jaringan asing.

3. Faktor Lingkungan

Virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan dekstruksi sel beta

b. Diabetes Melitus tipe 2

Mekanisme yang tepat yang dapat menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe 2 belum diketahui. Diabetes tipe ini adalah gangguan heterogen yang di sebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang terkait dengan gangguan sekresi insulin, retensi insulin, dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang olahraga, stres serta penuaan (Lestari et al., 2021). Selain itu terdapat faktor-faktor resiko tertentu yang berhubungan yaitu:

1. Pola Makan

Makan banyak dan kalori lebih banyak dari yang dibutuhkan tubuh dapat memicu timbulnya diabetes. Konsumsi makanan yang berlebihan dan sekresi insulin dalam jumlah besar yang tidak seimbang dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula darah meningkat dan pastinya akan menyebabkan diabetes melitus.

2. Bahan Kimia Dan Obat-Obatan

Bahan kimia dapat merangsang pankreas sehingga menyebabkan peradangan pada pankreas. Peradangan pada pankreas dapat menyebabkan fungsi pankreas menurun, Sehingga tidak dapat mengeluarkan hormon, termasuk insulin, yang digunakan dalam proses metabolisme tubuh. Penyakit Dan Infeksi Pada Pankreas

3. Usia

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

4. Obesitas

Obesitas mengakibatkan sel-sel beta pankreas mengalami hipertropi yang akan berpengaruh terhadap penurunan produksi insulin. Hipertropi pankreas di sebabkan karena peningkatan beban metabolisme glukosa pada penderita obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak.

5. Riwayat keluarga

Pada anggota keluarga dekat dengan pasien diabetes tipe 2 (dan pada kembar non identik), resiko menderita penyakit ini 5 hingga 10 kali lebih besar daripada subjek (dengan usia dan berat badan yang sama) yang tidak memiliki

riwayat penyakit dalam keluarganya. Tidak seperti diabetes tipe 1 penyakit ini tidak berkaitan dengan HLA.

6. Gaya Hidup (stres)

Stress kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang cepat saji yang kaya pengawet, lemak, dan gula. Stress juga akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat.

2.1.3 Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus

Menurut (Perkeni, 2021), penyakit diabetes mellitus ini pada awalnya seringkali tidak dirasakan atau tidak disadari penderita. Tanda awal yang dapat diketahui bahwa seseorang menderita DM atau kencing manis yaitu dilihat langsung dari efek peningkatan kadar gula darah, dimana peningkatan kadar gula darah dalam darah mencapai 160-180 mg/dl dan urine penderita DM mengandung gula. Menurut Perkeni gejala dan tanda DM dapat di golongkan menjadi dua yaitu:

a. Gejala khas diabetes mellitus terdiri dari trias diabetic yaitu:

1. Poliuria (banyak kencing), peningkatan pengeluaran urine terjadi apabila peningkatan glukosa melebihi nilai ambang ginjal untuk reabsorpsi glukosa, maka akan terjadi glukosuria. Hal ini menyebabkan diuresis osmotik yang secara klinis bermanifestasi sebagai poliuria.
2. Polidipsi (banyak minum), peningkatan rasa haus terjadi karena tingginya kadar glukosa darah yang menyebabkan dehidrasi berat pada sel di seluruh tubuh. Hal ini terjadi karena glukosa tidak dapat dengan mudah berdifusi melewati pori-pori membrane sel. Rasa lelah dan kelemahan otot akibat katabolisme protein di otot dan ketidak mampuan sebagian besar sel untuk

menggunakan glukosa sebagai energy. Aliran darah yang buruk pada pasien diabetes kronis juga berperan menyebabkan kelelahan.

3. Polifagia (banyak makan), peningkatan rasa lapar terjadi karena penurunan aktivitas kenyang di hipotalamus. Glukosa sebagai hasil metabolisme karbohidrat tidak dapat masuk kedalam sel, sehingga menyebabkan terjadinya kelaparan sel. Gejala khas diabetes mellitus lainnya ditandai dengan berat badan menurun tanpa sebab yang jelas.
- b. Gejala tidak khas Diabetes Mellitus diantaranya lemas, kesemutan, luka yang sulit sembuh, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi (pria) dan pruritus (wanita).

Menurut American Diabetes Association (2010) mengatakan bahwa tanda dan gejala Diabetes Mellitus ditandai dengan gejala hiperglikemia yang nyata termasuk poliuria, polidipsi, penurunan berat badan, terkadang dengan polifagia dan kabur penglihatan. Gangguan pertumbuhan dan kerentanan terhadap infeksi tertentu juga dapat menyertai hiperglikemia kronis.

2.1.4 Anatomi dan Fisiologi Diabetes Mellitus

a. Pankreas

Pankreas manusia secara anatomi letaknya menempel pada duo denum dan terdapat kurang lebih 200.000-1.800.000 pulau Langerhans. Dalam pulau Langerhans jumlah sel beta normal pada manusia antara 60% - 80% dari populasi sel pulau langerhans. Pankreas berwarna putih keabuan hingga kemerahan. Organ ini merupakan kelenjar majemuk yang terdiri atas jaringan eksorin dan jaringan endokrin. Jaringan eksorin menghasilkan enzim-enzim pankreas seperti amylase, peptidase, dan lipase, sedangkan jaringan endokrin menghasilkan hormon, seperti insulin, glucagon dan somastostatin (Raimundus, 2020).

Pulau Langerhans mempunyai 4 macam sel yaitu:

- a. Sel Alfa sekresi glucagon
- b. Sel Beta sekresi insulin
- c. Sel Delta sekresi somatostatin
- d. Sel Pankreatik

Hubungan yang erat antar sel-sel yang ada pada pulau langerhans menyebabkan pengaturan secara langsung sekresi hormon dari jenis hormon yang lain. Terdapat hubungan umpan balik negative langsung antara konsentrasi gula darah dan kecepatan sekresi sel alfa, tetapi hubungan tersebut berlawanan arah dengan efek gula darah pada sel beta (Tan et al., 2019).

Kadar gula darah akan dipertahankan pada nilai normal oleh peran antagonis hormon insulin dan glucagon, akan tetapi hormon somatostatin menghambat sekresi keduanya (Raimundus, 2020).

Pengaturan sekresi insulin (bahasa latin insula, "pulau", karna di produksi di pulau langerhans di pankreas) adalah sebuah hormone yang terdiri dari 2 rantai polipeptida yang mengatur metabolisme karbohidrat (glukosa, glikogen). Dua rantai dihubungkan oleh ikatan disulfida pada posisi 7 dan 20 dirantai A dan posisi 7 dan 19 dirantai B (Febrinasari, R. P., Sholikhah, T. A., Pakha, D. N., & Putra, 2020). Peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh akan menimbulkan respon tubuh berupa peningkatan sekresi insulin. Bila sejumlah besar insulin disekresikan oleh pankreas, kecepatan pengangkutan glukosa ke sebagian besar sel akan meningkat sampai 10 kali lipat atau lebih di bandingkan dengan kecepatan tanpa adanya sekresi insulin. Sebaliknya jumlah glukosa yang dapat berdifusi ke sebagian besar sel tubuh tanpa adanya insulin, terlalu sedikit untuk menyediakan sejumlah glukosa

yang di butuhkan untuk metabolisme energi pada keadaan normal, dengan pengecualian di sel hati dan sel otak (Febrinasari, R. P., Sholikhah, T. A., Pakha, D. N., & Putra, 2020).

Menurut (Saputra et al., 2023), Pada kadar normal glukosa darah puasa sebesar 80-90mg/100ml, kecepatan sekresi insulinakan sangat minimum yakni 25mg/menit/kg berat badan. Namun ketika glukosa darah tiba-tiba meningkat 2-3 kali dari kadar normal maka sekresi insulin akan meningkat yang berlangsung dua tahap :

- a. Ketika kadar glukosa darah meningkat maka dalam waktu 3-5 menit kadar insulin plasma akan meningkat 10 kali lipat karena sekresi insulin yang sudah terbentuk lebih dahulu oleh sel-sel beta pulau langerhans. Namun, pada menit 5-10 kecepatan sekresi insulin mulai menurun sampai kira-kira setengah dari nilai normalnya.
- b. Kira-kira 15 menit kemudian sekresi insulin mulai meningkat kembali untuk kedua kalinya yang disebabkan adanya tambahan pelepasan insulin yang sudah lebih dulu terbentuk oleh adanya aktivasi beberapa sistem enzim yang mensintesis dan melepaskan insulin baru dari sel beta (Saputra et al., 2023).

2.1.5 Klasifikasi Diabetes Mellitus

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes tipe ini terjadi kerusakan sel beta pankreas pada pulau Langerhans sehingga menyebabkan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Diabetes tipe 1 biasanya disebabkan oleh sistem kekebalan tubuh yang seharusnya melawan pathogen (bibit penyakit) malah keliru sehingga menyerang sel-sel penghasil insulin di pankreas, atau dengan kata lain penyebab dari kerusakan sel beta adalah

autoimun. Kekeliruan sistem imun tersebut bisa di pengaruhi oleh faktor genetik dan paparan virus di lingkungan. Umumnya diabetes tipe 1 terjadi dan ditemukan pada anak-anak, remaja, atau dewasa muda, tetapi bisa juga terjadi pada siapapun. Sering kali penderita DM tipe 1 memerlukan terapi insulin seumur hidup untuk mengendalikan gula darahnya. Orang dengan Diabetes Mellitus tipe ini dapat hidup dengan baik hanya dengan pasokan insulin yang tidak terputus (*American Association of Diabetes Educators, 2020*).

b. Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes tipe ini terjadi karena gangguan sekresi insulin yang progresif yang melatar belakangi terjadinya resistensi insulin. Dalam hal ini insulin tersedia dalam jumlah yang cukup tetapi tidak dapat bekerja secara optimal sehingga menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat. Diabetes tipe 2 biasanya terjadi pada orang dewasa dan lansia karena faktor gaya hidup yang tidak sehat, seperti kurang gerak dan kelebihan berat badan. Gaya hidup tak sehat menyebabkan sel-sel tubuh kebal atau kurang sensitif merespon hormone insulin. Kondisi ini disebut juga resistensi insulin, akibatnya sel-sel tubuh tidak dapat memproses glukosa dalam darah menjadi energy dan glukosa pun akhirnya menumpuk di dalam darah. Pada jenis kelamin, wanita lebih beresiko karena dilihat secara fisik wanita memiliki peluang yang lebih tinggi dalam peningkatan IMT (Indeks Massa Tubuh). Selain itu, syndrome sebelum menstruasi dan setelah menopause dapat mengakibatkan distribusi lemak tubuh terganggu sehingga mudah terakumulasi dan dapat meningkatkan risiko wanita menderita DM tipe 2. Untuk mengatasi gejala diabetes tipe 2 pasien perlu menjalani pola hidup yang lebih sehat seperti mengatur pola makan dan memperbanyak aktivitas fisik. Tidak seperti DM tipe 1 yang

memerlukan tambahan insulin, pengobatan melalui tahapan insulin tidak umum dilakukan untuk mengendalikan gula darah pada DM tipe 2 (*American Association of Diabetes Educators, 2020*).

c. Diabetes Mellitus Gestasional (GDM)

Diabetes mellitus gestasional merupakan suatu keadaan intoleransi glukosa pada ibu hamil yang sebelumnya pernah didiagnosis menderita diabetes mellitus sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah selama kehamilan. Diabetes tipe ini terjadi dengan melibatkan suatu kombinasi dari kemampuan reaksi dan pengeliran hormone insulin yang tidak cukup. Diabetes tipe ini merupakan diabetes yang terjadi dan dialami saat seseorang dalam keadaan hamil, biasanya terjadi pada trimester kedua atau ketiga kehamilan (Adli, 2021).

d. Diabetes Tipe Spesifik lain

Diabetes tipe ini merupakan diabetes terjadi karena sebab lain atau penyakit lain, misalnya gangguan genetic fungsi sel beta, gangguan genetic pada kerja insulin, sindrom diabetes, manogenetik (seperti diabetes neonatal dan diabetes usia muda), penyakit pankreas eksorin (seperti fibrosis kistik dan pancreatitis), dan dipicu oleh efek dari pengobatan atau bahan kimia seperti penggunaan obat glukokortikoid dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah melakukan tranplantasi organ.

2.1.6 Faktor Resiko

Faktor resiko diabetes melitus berdasarkan (Perkeni, 2015) meliputi:

- a. Berat badan berlebih (Indeks Massa Tubuh $\geq 23\text{kg/m}^2$)
- b. Kurangnya aktivitas fisik
- c. Riwayat keluarga dengan diabetes

- d. Ras dan etnik
- e. Hipertensi
- f. Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan baru lahir 4.000 gram
- g. HDL <35mg/dL dan atau trigliserida >250 mg/dL
- h. Riwayat dengan penyakit kardiovaskuler
- i. Usia >45 tahun tanpa faktor resiko di atas

2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus

Menurut Price & Wilson (2017) komplikasi yang berkaitan dengan diabetes di klasifikasikan sebagai komplikasi akut dan kronik.

a. Komplikasi metabolik akut

1. Hipoglikemia

Glukosa darah yang rendah atau hipoglikemia, terjadi ketika tidak cukupnya glukosa yang tersedia dalam sirkulasi insulin. Hipoglikemia biasanya didefinisikan sebagai kadar glukosa darah dibawa 50mg/dL, meskipun klien mungkin merasakan gejala di tingkat yang lebih tinggi atau lebih rendah. Kadang-kadang gejala terjadi sebagai akibat penurunan cepat glukosa darah, meskipun kadar glukosa darah yang sebenarnya normal atau tinggi. Penyebab hipoglikemia biasanya terjadi karena melewatkan makan, olahraga lebih dari biasa atau pemberian insulin terlalu banyak (syok insulin).

2. Hiperglikemia

Ketika kalori yang dimakan melebihi insulin yang tersedia atau glukosa yang digunakan, sehingga terjadi peningkatan glukosa darah (hiperglikemia). Penyebab umum hiperglikemia makan lebih dari rencana makan yang dianjurkan, penyebab utama adalah stress. Stress menyebabkan pelepasan hormon epinephrine,

kortisol, hormon pertumbuhan dan glucagon. Semua hormone yang meningkatkan glukosa darah.

3. Hiperglikemia hiperosmolar koma nonketotik (HHNK)

Komplikasi metabolic akut lain yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang lebih tua. Bukan karena defisiensi insulin absolute, namun relatif, hiperglikemia muncul tanpa ketosis. Hiperglikemia menyebabkan hiperosmolalitas, diuresis osmotik dan dehidrasi berat. Perbedaan utama antara DKA dan HHNK tidak terdapat ketosis.

4. Diabetes Ketoasidosis (DKA)

Apabila kadar insulin sangat menurun, pasien mengalami hiperglikemia dan glukosuria berat, penurunan lipogenesis, peningkatan lipolisis dan peningkatan oksidasi asam lemak bebas disertai pembentukan benda keton (asetoasetat, hidroksibutirat dan aseton).

5. Komplikasi metabolic kronik

Komplikasi kronik biasanya terjadi 10-15 tahun setelah awitan diabetes mellitus. Komplikasinya mencakup sebagai berikut :

1. Penyakit makrovaskular (pembuluh darah besar) : penderita diabetes melitus memungkinkan terjadinya aterosklerosis lebih cepat dari biasanya, penderita lebih cenderung mengalami hipertensi mempengaruhi sirkulasi koroner, pembuluh perifer dan pembuluh darah otak.

2. Penyakit mikrovaskular (pembuluh darah kecil) : mempengaruhi mata (retinopati) dan ginjal (nefropati) ; kontrol kadar gula darah untuk menunda atau mencegah awitan komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular.

1. Penyakit neuropati : kerusakan pada pembuluh darah pada ginjal.

2. Retinopati : retinopati meningkatkan kerusakan pembuluh darah kecil pada mata.
3. Proteinuria : adanya protein pada urine terutama berasal dari protein-protein plasma, protein yang ada dalam urin pada penyakit ginjal merupakan campuran albumin dalam globulin. Penyebab langsung proteinuria adalah peningkatan permelibilitas glomerulus.
4. Ulkus / gangrene : gangren adalah kondisi matinya sebagian jaringan tubuh karena jaringan tersebut tidak mendapatkan pasokan darah yang cukup dari sistem pembuluh darah.

2.1.8 Patofisiologi

Pemrosesan makanan dimulai di mulut, lambung, dan usus lainnya. Dalam saluran pencernaan, makanan dipecah menjadi komponen dasar makanan. Karbohidrat menjadi glukosa, protein menjadi asam amino, dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga zat gizi ini diserap oleh usus, kemudian masuk ke pembuluh darah, diedarkan ke seluruh tubuh. dan digunakan sebagai bahan bakar oleh berbagai organ tubuh. Dalam proses metabolisme ini, insulin memainkan peran yang sangat penting. bertanggung jawab untuk memasukkan glukosa ke dalam sel, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan bakar (FKUI. 2019).

Pada tahap awal gangguan, toleransi glukosa masih mendekati normal meskipun telah terdapat resistensi insulin. Hal ini terjadi karena sel beta pankreas tidak adekuat dalam memproduksi insulin untuk mengkompensasi adanya peningkatan dalam memproduksi insulin untuk mengkompensasi adanya peningkatan resistensi insulin maka kadar glukosa darah akan meningkat, sehingga pada saatnya akan terjadi hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik pada diabetes mellitus tipe 2 dapat memperburuk resistensi insulin dan akan semakin merusak sel

beta disatu sisi lainnya, sehingga diabetes melitus tipe 2 semakin progresif (Decroli, 2019). Dua patofisiologi utama yang mendasari terjadinya kasus Diabetes Mellitus tipe 2 secara genetic adalah resistensi insulin dan defek fungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin merupakan kondisi umum bagi orang dengan berat badan *overweight* atau obesitas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal sehingga memaksa pankreas lebih banyak memproduksi insulin (Decroli, 2019).

Pada saat glukosa meningkat, menyebabkan dehidrasi pada sel yang mengakibatkan glukosa tidak mampu berdifusi lewat membrane sel yang merangsang osmotic reseptor yang akan meningkatkan volume ekstra sel sehingga mengakibatkan peningkatan osmolalitas sel yang akan merangsang hypothalamus untuk mensekresi ADH (*Antidiuretik hormone*), dan merangsang sistem saraf pusat haus dibagian lateral (*polydipsi*). Penurunan volume cairan intra sel merangsang volume reseptor yang akan meningkatkan volume ekstra di hipotalamus menekan sekresi ADH sehingga terjadi diuresis osmosis yang akan mempercepat pengisian vesika urinaria dan akan merangsang keinginan berkemih (*polyuria*) (Decroli, 2019).

2.1.9 Manifestasi Klinis

Kekurangan insulin dan kadar gula darah tinggi adalah beberapa gejala umum pasien diabetes. Secara umum, beberapa gejala yang muncul adalah sering buang air kecil, sering merasa sangat haus, sering lapar. tangan dan kaki sering kesemutan, masalah kulit seperti gatal-gatal atau bisul, jika mengalami luka membutuhkan waktu lama untuk sembuh dan mudah merasa lelah (Fauzi, 2019).

2.2 Konsep Kepatuhan Diet

2.2.1 Defenisi Kepatuhan Diet

Kepatuhan biasanya diartikan sebagai tingkat kepribadian seseorang dalam menerima perawatan, mengikuti diet, dan mengikuti rekomendasi dari penyedia layanan kesehatan (Soelistijo et al. 2021). Kepatuhan diet menjadi suatu perubahan perilaku yang positif dan diharapkan, sehingga proses kesembuhan penyakit lebih cepat dan terkontrol. Pengaturan diet yang seumur hidup bagi pasien DM menjadi sesuatu yang sangat membosankan dan menjemukan, jika dalam diri pasien tidak timbul pengertian dan kesadaran yang kuat dalam menjaga kesehatannya. Perubahan perilaku diet bagi pasien DM yang diharapkan adalah mau melakukan perubahan pada pola makannya dari yang tidak teratur menjadi diet yang terencana (Darbiyono, 2015).

Kepatuhan diet pasien DM berperan penting dalam menstabilkan kadar gula darah, dan kepatuhan itu sendiri merupakan hal yang sangat penting, dapat mengembangkan rutinitas (kebiasaan) yang dapat membantu pasien mengikuti rencana diet. Pasien yang tidak mengikuti terapi diet dapat menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol. Menurut Lopulalan (2021), Kepatuhan bisa sangat sulit, dan faktor pendukung diperlukan untuk berhasil mematuhi. Kepatuhan dalam menjalankan diet merupakan keinginan dari setiap penderita diabetes melitus. Artinya setiap penderita diabetes harus bisa melaksanakan anjuran dokter agar dapat mengontrol diabetes. Kepatuhan diet adalah sejauh mana seseorang mengikuti rencana makan yang telah ditetapkan, baik itu oleh ahli gizi, dokter, atau program diet tertentu.

Diet diabetes adalah diet yang diberikan kepada pasien diabetes untuk membantu memperbaiki kebiasaan makan dan lebih mengontrol metabolisme

dengan menyeimbangkan asupan makanan. Pengaturan makanan merupakan kunci manajemen Diabetes melitus, yang sekilas tampak mudah tapi kenyataannya sulit mengendalikan diri terhadap nafsu makan. Mematuhi serangkaian diet yang diberikan merupakan tantangan yang sangat besar bagi pasien DM supaya tidak terjadi komplikasi (Bustan, 2015).

Dalam konteks diabetes melitus tipe 2, kepatuhan pada diet berarti seberapa konsisten seseorang dalam mengonsumsi makanan yang telah dianjurkan dan menghindari makanan yang dilarang. Peran diet dalam pengelolaan diabetes seperti kontrol gula darah, pencegahan komplikasi, penurunan berat badan, dan peningkatan kesehatan secara keseluruhan. Menurut Notoadmodjo (2021) kepatuhan diet dipengaruhi dari faktor pengetahuan, sikap, dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan seperti:

- a. Semakin cukup umur kematangan dan kekuatan seseorang maka akan lebih matang untuk berfikir dan melakukan tindakan. Semakin bertambahnya usia seseorang maka orang tersebut semakin mampu untuk berpikir dan mempersepsikan informasi yang dia dapatkan, sehingga seseorang tersebut dapat berusaha untuk mematuhi segala sesuatu yang telah disampaikan untuk dilakukannya.
- b. Faktor Sikap-Sikap individu terhadap program pengobatan dipengaruhi oleh pengetahuan individu sendiri. Semakin tinggi pengetahuan maka akan semakin tinggi tingkat keterbukaannya dengan penatalaksanaan penyakit yang sedang diderita.
- c. Faktor Dukungan Keluarga Cara keluarga dalam memberikan perawatan kesehatan bersifat prefentif dan secara bersama – sama dalam merawat 12

anggota keluarga yang sakit karena keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang memiliki hubungan paling dekat dengan penderita.

- d. Faktor Dukungan Tenaga Kesehatan Dukungan tenaga kesehatan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kepatuhan, salah satu contoh yang paling sederhana dalam hal dukungan tersebut adalah dengan adanya teknik komunikasi. Tenaga kesehatan merupakan orang pertama yang mengetahui kondisi kesehatan pasien, sehingga mereka memiliki peran yang besar untuk menyampaikan informasi mengenai kondisi kesehatan dan beberapa hal yang harus dilakukan oleh pasien untuk mendukung proses kesembuhannya.

Menurut (Widodo, 2021) Manfaat dari kepatuhan adalah:

- a. Untuk keberhasilan perawatan diet sangat penting dan berdampak pada pemulihan.
- b. Mengurangi biaya perawatan karena kepatuhan terhadap obat dan pola makan dapat mempercepat pengobatan, sehingga waktu perawatan tidak akan terlalu lama.
- c. Angka kesembuhan meningkat karena kepatuhan terhadap pengobatan dan diet memiliki peluang besar untuk sembuh.
- d. Kepatuhan Dalam Diabetes Mellitus

Kepatuhan diet adalah ketaatan dalam makanan dan minuman yang dimakan oleh pasien diabetes setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan. Dalam hal ini dipengaruhi oleh tepat jadwal, tepat jenis dan tepat jumlah. Dalam melaksanakan diet harus sesuai dengan ketentuan yang ada yang sudah ditentukan dari program diet tersebut seperti membatasi dan mengurangi makanan dan minuman yang mengandung

banyak gula dan tinggi karbohidrat, makan sesuai dengan jadwal, dan makanan yang masuk harus tepat jumlahnya (Fauzi, 2014).

Menurut Sandjaja, dkk dalam Mulyaningsih (2018) diet DM adalah suatu terapi farmakologis yang sangat direkomendasikan bagi penyandang DM. Diet DM ini prinsipnya melakukan pengaturan pola makan yang didasarkan pada status gizi pasien diabetes dan melakukan modifikasi diet berdasarkan kebutuhan individu. Prinsip diet DM ini membuat diet berdasarkan status gizi penderita diabetes dan modifikasi diet sesuai dengan kebutuhan individu. Dalam Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga, keluaran Persatuan Ahli Gizi Indonesia (Persagi) dalam Ninda Fauzi (2021) pola makan berarti mengatur pola makanan dan minuman yang tidak diperbolehkan. Untuk mengobati penyakit, kesehatan, atau penurunan berat badan, modifikasi atau dapatkan sejumlah tertentu dalam jumlah terbatas. Diet diabetes adalah diet yang diberikan kepada pasien diabetes untuk membantu memperbaiki kebiasaan makan dan lebih mengontrol metabolisme dengan menyeimbangkan asupan makanan. (Ninda Fuzi 2021), yang dimaksud dengan diet adalah cara dan konsumsi makanan dan minuman yang ditetapkan untuk pengobatan penyakit, kesehatan atau penurunan berat badan, dilarang membatasi jumlah tertentu.

Menurut Priyoto (2021) tujuan dari terapi gizi pada penderita Diabetes Melitus adalah Sesuaikan makanan dan kemampuan tubuh menggunakan makanan membantu pasien untuk:

- a. Menurunkan kadar glukosa darah hingga mendekati kadar normal adalah tujuan utama terapi nutrisi, meskipun kadar glukosa darah yang bekerja dalam kisaran normal sulit dipertahankan.
- b. Menurunkan gula darah urin menjadi negatif

Memberikan energi yang cukup untuk mencapai atau mempertahankan berat badan orang dewasa yang ideal dan mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang normal selama masa remaja.

- c. Mencegah dan mengobati komplikasi diabetes akut dan komplikasi kronis diabetes seperti nefropati, neuropati diabetik, hipertensi dan penyakit jantung.

Tujuan diet DM dapat berguna untuk menyediakan energi yang cukup untuk mencapai dan mempertahankan berat badan yang cukup bagi orang dewasa untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan. Diet juga dapat mengurangi berat seseorang dengan cara yang sehat.

2.2.2 Komponen Kepatuhan Diet

Kepatuhan diet adalah konsep multifaset yang penting untuk mengelola kondisi kronis seperti diabetes dan penyakit ginjal. Komponen kunci yang mempengaruhi kepatuhan termasuk faktor intrinsik seperti motivasi, memahami rekomendasi diet, dan efikasi diri, di samping faktor ekstrinsik seperti dukungan sosial dan keterlibatan pengasuh.

(Saifunurmazah 2013) beberapa strategi yang dapat dicoba untuk meningkatkan kepatuhan, antara lain:

- a. Segi penderita (internal)

Pasien diabetes meningkatkan kepatuhan saat menerima terapi diet, olahraga dan pengobatan, yaitu:

- 1) Meningkatkan kontrol diri

Pasien DM harus meningkatkan kemampuan pengendalian diri untuk meningkatkan kepatuhan berobat, karena pasien DM memiliki kemampuan pengendalian diri yang baik, dan kepatuhan berobat akan meningkat.

Pengendalian diri meliputi pengendalian berat badan, pengendalian diet dan pengendalian emosi.

2) Meningkatkan efikasi diri

Self-efficacy dianggap sebagai prediktor penting kepatuhan. Seseorang yang percaya bahwa dia dapat mematuhi perawatan yang kompleks akan merasa lebih mudah untuk melakukannya.

3) Mencari informasi tentang pengobatan DM

Kurangnya pengetahuan atau informasi terkait kepatuhan dan kemauan pasien untuk mencari informasi tentang DM dan obat-obatan, yang biasanya diperoleh dari berbagai sumber, seperti bahan cetak, media elektronik, atau melalui program pendidikan rumah sakit. Penderita diabetes harus benar-benar memahami.

4) Perkuat pemantauan diri

Pasien diabetes harus melakukan self monitoring, karena melalui self monitoring pasien dapat mengetahui lebih dalam tentang kondisi dirinya, seperti status gula darah, berat badan, dan apa yang dirasakannya.

b. Staf medis (luar)

Upaya masyarakat di sekitar penderita diabetes untuk meningkatkan kepatuhan berobat antara lain:

1) Meningkatkan keterampilan komunikasi Dokter

Salah satu strategi untuk meningkatkan kepatuhan adalah dengan meningkatkan komunikasi antara dokter dan klien. Dokter memiliki banyak cara untuk menanamkan kepatuhan berdasarkan komunikasi yang efektif dengan klien.

2) Memberikan informasi yang jelas kepada pasien tentang penyakit dan pengobatannya. Tenaga kesehatan, terutama dokter, adalah orang yang berstatus tinggi bagi sebagian besar pasien, sehingga apa yang dikatakannya dianggap sah atau benar.

3) Memberikan dukungan sosial

Tenaga kesehatan harus mampu memperkuat dukungan sosial. Selain itu, anggota keluarga juga terlibat dalam memberikan dukungan kepada pasien, karena hal ini juga akan meningkatkan kepatuhan. dukungan ini dapat diberikan dalam bentuk perhatian dan nasihat yang bermanfaat bagi kesehatan mereka.

4) Pendekatan perilaku

Metode perilaku Self-management adalah membimbing pasien bagaimana mengelola dirinya sendiri dalam upaya meningkatkan kepatuhan perilaku. Dokter dapat mendiskusikan masalah kepatuhan dan pentingnya pengobatan dengan keluarga pasien.

2.2.3 Faktor Kepatuhan Diet yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus

(Carpenito, 2021 dalam Bragista Guntur, 2022) berpendapat bahwa faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan adalah hal-hal yang dapat berdampak positif, sehingga pasien tidak dapat lagi mempertahankan kepatuhan, sehingga menjadi kurang patuh dan tidak patuh antara lain:

- a. Faktor Intrinsik
 - 1) Motivasi
 - 2) Keyakinan, sikap dan kepribadian
 - 3) Pendidikan
 - 4) Pemahaman terhadap instruksi
- b. Faktor Ekstrinsik
 - 1) Dukungan sosial
 - 2) Dukungan dari professional kesehatan
 - 3) Perubahan model terapi

Menurut Azriful (2018) faktor pencetus terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 antara lain, yaitu :

c. Pola Makan

Pola makan merupakan suatu cara atau usaha seseorang yang berhubungan dengan kebiasaan makan setiap harinya (Sumampouw, 2019). Pada penderita diabetes mellitus, hal pertama yang harus dilakukan untuk melaksanakan gaya hidup sehat adalah menerapkan pola makan sehat. Pola makan yang sehat adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan dan jumlah jenis makanan untuk mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit.

Pola makan dapat diklasifikasikan menjadi 2 antara lain pola makan sehat dan pola makan tidak sehat. Pola makan sehat yaitu makan dengan mengonsumsi makanan seperti sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, ikan serta susu rendah lemak. Pola makan tidak sehat ialah pola konsumsi dengan kalori yang tinggi,

asupan serat yang rendah dan diet dengan mengkonsumsi olahan daging merah dan minuman terlalu manis (*soft drink*).

Prinsip pengaturan makan pada penderita diabetes mellitus hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri (Perkeni, 2015).

Menurut Kemenkes RI (2019) Diet DM dilakukan sesuai dengan aturan 3J (Jumlah, Jenis dan Jadwal Makan) antara lain :

1) Jumlah

Jumlah makanan merupakan berapa banyak makanan yang masuk kedalam tubuh. Jumlah makanan yang boleh dikonsumsi dalam sehari ditentukan oleh seberapa besar kebutuhan energi tubuh. Kebutuhan kalori penderita DM dihitung dengan beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan, antara lain dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya $25-30 \text{ kkal} \times \text{BB}$ ideal. Jumlah kebutuhan tersebut di tambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dan lain-lain. Beberapa cara perhitungan berat badan ideal sebagai berikut ;

a. *Body Mass Index* (BMI)/ Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah cara menghitung berat badan ideal berdasarkan tinggi dan berat badan. Perhitungan dengan BMI dibedakan berdasarkan usia. Dengan menggunakan kalkulator BMI, akan diketahui apakah seseorang masuk dalam kategori berat badan ideal atau tidak.

b. Menghitung berat badan ideal dengan Rumus Broca. Rumus yang di temukan oleh Paul Broca ini membedakan cara perhitungan antara pria dan wanita. Hal ini disebabkan karena pria dan wanita memiliki komposisi tubuh yang berbeda, sebagai berikut ;

(1) Pria : Berat badan ideal (Kilogram) = [(Tinggi badan -100) x 10%]

(2) Wanita : Berat badan ideal (Kilogram) = [(Tinggi badan -100) x 15%]

Jumlah makanan yang dapat dikonsumsi dengan pola gizi seimbang menggunakan prinsip piramida makan model T untuk makanan utama dan mengutamakan konsumsi buah-buahan untuk makanan selingan. Piring makan model T, yaitu jumlah sayur 2 kali lipat dari bahan makanan sumber karbohidrat (nasi, mie, roti, pasta dan lain-lain). Sayur dianjurkan 5-6 porsi atau sebanyak ½ piring. Jumlah buah minimal 3 porsi sama dengan jumlah karbohidrat atau protein yaitu ¼ piring (Kemenkes RI, 2019).

Jumlah (porsi) standar yang harus dikonsumsi oleh penderita DM dalam sekali makan, antara lain : karbohidrat ¼ piring yaitu 100 gram nasi setara dengan satu centong nasi atau 5 sendok makan, ¼ protein yaitu 50-75 gram setara dengan 1 potong ikan sedang. Untuk sayuran, dianjurkan mengkonsumsi ½ piring yaitu 5-6 porsi dalam sehari, 1 porsi sayur 100 gram, dalam sekali makan maksimal sayur yang dikonsumsi 200 gram setara dengan 2 mangkuk kecil, dan 3 porsi buah dalam sehari atau 150 gram, 1 porsi buah setara dengan 1 apel kecil.

2) Jenis

Sumber energi terbesar dari tubuh berasal dari karbohidrat, kemudian lemak dan protein. Makanan sumber karbohidrat menghasilkan 60-70% energi, sumber lemak 20-25% energi dan protein memberikan 10-15% energi. Diet tidak seimbang,

seperti diet rendah karbohidrat, atau diet rendah lemak tidak baik untuk penderita diabetes. Diet yang baik bagi penderita diabetes adalah dengan diet seimbang, dan untuk mendapatkan komposisi asupan energi yang seimbang, maka komposisi jenis makanan dapat di sesuaikan sebagai berikut ;

a. Makanan sumber karbohidrat

1) Karbohidrat kompleks

Sumber karbohidrat kompleks yang dapat dikonsumsi dalam porsi terbesar adalah makanan pokok seperti, nasi, roti, gandum, havermut, jagung, mie, kentang, singkong, talas dan sagu. Sumber karbohidrat kompleks umumnya mempunyai indeks glikemik yang rendah sehingga memerlukan waktu lebih lama untuk dicerna dan tidak segera meningkatkan kadar gula darah setelah makan.

2) Karbohidrat sederhana

Karbohidrat sederhana memiliki indeks glikemik yang tinggi sehingga akan segera meningkatkan kadar gula darah setelah makan. Bahan karbohidrat sederhana terdapat pada gula, madu dan kurma. Bahan makanan ini di konsumsi sedikit demi sedikit. Apabila kadar gula darah terkontrol dengan baik, maka diperbolehkan hingga 5% dari jumlah kebutuhan kalori.

- a) Makanan sumber protein dan lemak yang terdiri dari protein hewani dan protein nabati. Makanan kaya protein, seperti ikan, seafood, telur, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, keju rendah lemak, yoghurt rendah lemak, dapat dikonsumsi dalam komposisi sedang.
- b) Memilih sayuran dan buah-buahan segar yang merupakan sumber vitamin, mineral dan serat. Asupan serat yang di anjurkan adalah 25gr/hari dan diutamakan serat larut air. Jenis buah-buahan yang dapat dikonsumsi dalam

jumlah besar adalah apel, jeruk, jambu dan papaya. Batasi konsumsi buah-buahan padat energi, seperti kurma, durian dan nangka.

3) Jadwal

Penyandang diabetes mellitus sangat di anjurkan makan secara teratur dengan porsi (jumlah kalori) yang tepat dengan selang waktu sekitar 3 jam. Karena itu, dalam sehari penderita DM bisa makan sebanyak 6 kali : yaitu 3 kali makan utama pagi, siang dan malam, dan 3 kali makan selingan diantara waktu makan utama. Sangat penting untuk memperhatikan jadwal makan apalagi penderita diabetes mellitus yang sedang mengkonsumsi obat-obatan baik oral maupun injeksi insulin, karena obat atau insulin mempunyai waktu dan proses kerja di dalam tubuh. Sehingga dengan mengikuti jadwal makan yang tepat dan benar dapat menyesuaikan kadar obat maupun insulin di dalam tubuh dengan kadar gula di dalam darah, sehingga diharapkan bisa mengontrol kadar gula di dalam darah dengan baik. Pada prinsipnya tidak ada yang tidak boleh di makan oleh penyandang kencing manis. Yang penting adalah mengkonsumsi makanan yang sehat dengan gizi yang berimbang (Dwipayana & Wirawan, 2018).

2.2.4 Komposisi Diet Pada Diabetes Melitus

Komposisi diet yang dianjurkan untuk penderita diabetes melitus berulang kali mengalami perubahan. Mula-mula komposisi diet mengacu pada diet diabetes melitus di Negara Barat dengan komposisi karbohidrat rendah, sekitar 40-50% dari total energy (diet A). namun, saat ini dianjurkan juga komposisi protein dan lemak. Disamping anjuran mengenai karbohidrat, protein, dan lemak dianjurkan pula pemakaian karbohidrat kompleks yang mengandung banyak serat dan rendah kolestrol. Berikut komposisi diet A dan B :

Tabel 2.1 komposisi diet A dan 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	Sayuran tipe A	Sayuran tipe B

Komposisi Diet B merupakan diet yang umum digunakan di Indonesia.

Anjuran penggunaan diet B berdasarkan pada penelitian prospektif dengan crass over design yang dilakukan pada 260 penderita diabetes melitus yang terawat baik. Dari penilaian tersebut, diet B mempunyai daya yang kuat untuk menurunkan kolesterol selain mempunyai efek hipoglikemik. Diet B juga tidak menaikkan kadar trigliserida darah. Dengan demikian, diet B dapat mencapai diet diabetes melitus. Setiap jenis diet dianjurkan mengandung serat, terutama serat yang bersifat larut (Krisnatuti dkk. 2014).

2.3 Cara Mengukur Kepatuhan Diet

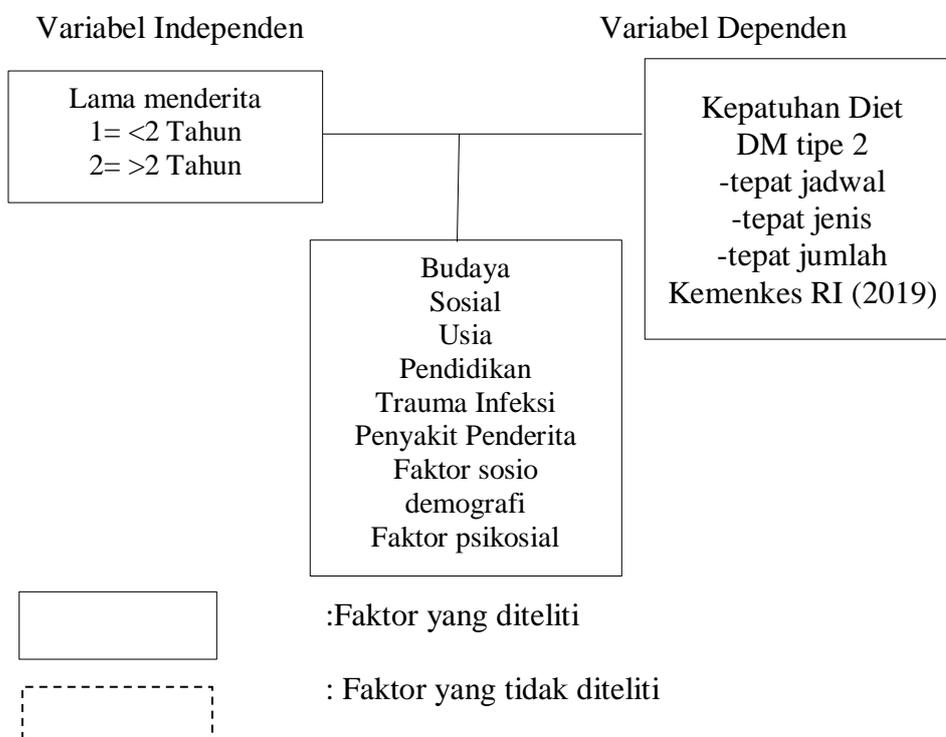
Kepatuhan adalah sejauh mana perilaku seseorang dalam minum obat, mengiku diet, atau melaksanakan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan (Ganiyu et al., 2013). Teori ini menekankan bahwa kepatuhan diet dipengaruhi oleh motivasi diri, dukungan keluarga, dan lama menderita penyakit (Diah sri unik., 2012).

Cara mengukur kepatuhan terdiri dari 2 metode, yaitu pengukuran langsung dan tidak langsung. Pengukuran langsung yaitu dengan observasi, dengan menggunakan informasi dengan cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi.

Pengukuran tidak langsung yaitu dengan kuisisioner, sebagian besar peneliti menggunakan kuisisioner sebagai metode pengukuran (Arikunto, 2006).

2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin di teliti (Notoatmodjo, 2018). Dari kerangka konsep pada penelitian ini adalah:



Skema 2.2 Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiono, 2021).

Ha : Ada Hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita DM tipe 2

Ho : Tidak ada Hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita DM tipe 2

BAB 3

METODOLIGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan variabel yang satu dengan variabel yang lain. Desain penelitian adalah deskriptif korelasi dengan metode pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* ini mencoba mencari hubungan antar variabel dan subjek penelitian dikumpulkan dan diukur dalam waktu bersamaan (Notoatmodjo, 2016).

3.2 Tempat dan Waktu penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Panyabungan Kab. Mandailing Natal karena berdasarkan survei pendahuluan angka kejadian pasien Diabetes Mellitus (DM) tiap tahun meningkat pada tahun 2023 sebanyak 320 jiwa kemudian tahun 2024 dari januari - juli berjumlah 412 jiwa.

3.2.2 Waktu Penelitian

Tabel. 3.1 Waktu Pelaksanaan

kegiatan	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Pengajuan judul	■								
Penyusunan proposal		■	■	■	■				
Seminar proposal						■			
Pelaksanaan penelitian							■		
Pengolahan data								■	■
Seminar Hasil									■

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Panyabungan sebanyak 412 jiwa.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi penelitian yang ditentukan (Sugiyono, 2016).. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria-kriteria (pertimbangan) tertentu dari anggota populasi (Agung & Zarah, 2016).

Teknik sampling pada penelitian ini dengan menggunakan metode pengambilan sampel probability sampling dengan teknik yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel dan dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (sugiono, 2019).

Yang dimana terdapat 1 kriteria yaitu :

1. Kriteria inklusi :

- a. Pasien bersedia menjadi responden.
- b. Penderita diabetes melitus tipe 2 subjek laki - laki maupun perempuan.
- c. Penderita mampu berkomunikasi dengan baik, mampu membaca dan menulis.
- d. Penderita diabetes melitus di RSUD Panyabungan Mandailing Natal.
- e. Pasien diabetes melitus dengan usia 40 - 80 tahun.
- f. Tidak memiliki riwayat stroke maupun amputasi.

2. Kriteria eksklusi:

- a. Penderita yang tidak bersedia menjadi responden.
- b. Pasien dengan kecacatan dan oedema.
- c. Pasien yang buta huruf..

Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Lemeshow* sebagai berikut :

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

z = skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

p = Proporsi yang diperoleh dari penelitian sebelumnya

d = Tingkat kesalahan

Dari rumusan tersebut diatas maka penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Lemeshow dengan maksimal estimasi 11,7% dan tingkat kesalahan 5%.

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,117 (1 - 0,117)}{0,05^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,117 \cdot (0,883)}{0,05^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,103311}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,3968}{0,0025}$$

$$n = 158,7$$

Jadi sampel dalam penelitian ini dibulatkan menjadi 159 Responden.

3.4 Alat Pengumpulan Data

Kuesioner merupakan alat ukur dengan beberapa pertanyaan, dan alat ukur ini di gunakan bila responden jumlahnya besar dan tidak buta huruf (Hidayati, 2012). Untuk memperoleh informasi dari responden, peneliti menggunakan instrumen penelitian dengan kuesioner yang diadopsi dari Vira Putri Wijaya yang berjudul “Gambaran Kepatuhan Diet Pada Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Gombang”. Kuesioner dari penelitian tersebut telah melewati uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus diperoleh bahwa dari semua variabel kepatuhan yang diukur menggunakan 21 pertanyaan.

Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepatuhan Diet Diabetes Melitus

Table 3.2 Uji Validitas

Indikator	r tabel (Taraf Signifikan 5%)	r hasil	Keterangan
Pertanyaan 1	0,468	0,639	Valid
Pertanyaan 2	0,468	0,557	Valid
Pertanyaan 3	0,468	0,641	Valid
Pertanyaan 4	0,468	0,639	Valid
Pertanyaan 5	0,468	0,613	Valid
Pertanyaan 6	0,468	0,583	Valid
Pertanyaan 7	0,468	0,533	Valid
Pertanyaan 8	0,468	0,505	Valid
Pertanyaan 9	0,468	0,347	Tidak Valid
Pertanyaan 10	0,468	0,531	Valid
Pertanyaan 11	0,468	0,531	Valid
Pertanyaan 12	0,468	0,666	Valid
Pertanyaan 13	0,468	0,267	Tidak Valid
Pertanyaan 14	0,468	0,559	Valid
Pertanyaan 15	0,468	0,728	Valid
Pertanyaan 16	0,468	0,662	Valid
Pertanyaan 17	0,468	0,339	Tidak Valid
Pertanyaan 18	0,468	0,595	Valid
Pertanyaan 19	0,468	0,623	Valid
Pertanyaan 20	0,468	0,587	Valid
Pertanyaan 21	0,468	0,704	Valid
Pertanyaan 22	0,468	0,636	Valid
Pertanyaan 23	0,468	0,586	Valid
Pertanyaan 24	0,468	0,267	Tidak Valid
Pertanyaan 25	0,458	0,584	Valid

HASIL UJI RELIABILITAS

Reliability Statistics

Cronbach's

Alpha	N of Items
,934	25

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai pengaturan, berbagai sumber dan berbagai cara. Secara umum terdapat empat macam teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan gabungan/triangulasi (Sugiyono, 2021). Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam mendapatkan data penelitian. Prosedur kegiatan penelitian yang dilakukan meliputi beberapa tahapan yaitu:

1. Sebelum dilakukan penelitian peneliti menyerahkan surat izin penelitian dari Universitas Aafa Royhan Kota Padangsidempuan kepada lokasi penelitian yaitu di RSUD Panyabungan Kab. Mandailing Natal.
2. Setelah mendapatkan izin dari pihak RSUD peneliti memilih responden dari data rekan medik dan peneliti berkunjung rumah-kerumah responden.
3. Peneliti menjelaskan kepada calon responden tentang tujuan penelitian yang akan dilakukan .
4. Jika responden bersedia, peneliti meminta responden untuk menandatangani *informed consent*.
5. Setelah responden menandatangani *informed consent*.
6. Peneliti memberikan kuesioner kepada responden untuk mengisi kuesioner.

7. Kuesioner yang telah diisi responden dikumpulkan oleh peneliti untuk kemudian *Checking*.
8. Setelah di *Checking* peneliti melakukan pemberian *Coding* pada lembar kuesioner
9. Setelah melakukan pemberian *Coding* data dimasukkan kedalam program komputer.
10. Semua data yang telah di input kedalam aplikasi komputer akan diolah sesuai dengan kebutuhan dari penelitian
11. Penyusunan hasil penelitian.

3.6 Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah pemaparan tentang batasan variabel atau apa yang diukur oleh Variabel dalam penelitian tersebut (Notoadmojo, 2018).

Table 3.3 Defenisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Variabel Independen					
1.	Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2	Jangka waktu seseorang dinyatakan sakit DM hingga saat penelitian dalam satuan tahun	Kuesioner	Nominal	1= <2 tahun 2= > 2 tahun
Variabel Dependen					
2.	Kepatuhan Diet Dm	Kemampuan melakukan diet sesuai rekomendasi yang diberikan RS pada pasien DM	Kuesioner Kepatuhan diet dm	Ordinal	Score 0-10 = tidak patuh Score 11-21 = patuh

3.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah kemampuan alat ukur dalam melakukan pengukuran. Uji validitas mengarah kepada kelayakan, kemampuan alat ukur dalam melakukan pengukuran. Alat ukur dikatakan valid apabila menghasilkan data yang akurat serta menggambarkan data yang akan diukur (Azwar,2018).

3.7.2 Uji Relibialitas

Uji reliabilitas adalah tingkat kepercayaan terhadap pada hasil pengukuran dan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya jika dilakukan pengukuran yang berulang (Azwar, 2012).

3.8 Pengolahan dan Analisa Data

3.8.1 Pengolahan Data

a. *Editing*

Yaitu melakukan pemeriksaan atau pengecekan terhadap semua data yang telah dikumpul dari kuesioner yang telah diberikan kepada responden.

b. *Coding* (pengkodean)

Yaitu penyusunan secara sistematis data mentah yang di peroleh kedalam bentuk kode tertentu (berupa angka) sehingga mudah di olah dengan computer.

c. *Scoring* (pemberian skor atau nilai)

d. Scoring merupakan cara pemberian nilai terhadap suatu item yang perlu diberikan penilaian atau skor.

e. *Data Entry*

Data yang dibentuk ‘kode’ angka atau huruf yang di masukkan ke dalam program atau software. Dalam proses ini dituntut untuk ketelitian dari orang yang melakukan data entry ini.

f. *Tabulating*

Tabulating merupakan kegiatan memasukkan data ke dalam table dan mengatur angka-angka, sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori.

3.8.2 Analisa Data

3.8.2.1 Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menggambarkan deskriptip karakteristik responden dan mengidentifikasi kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus, dilakukan dengan menyajikan distribusi frekuensi dari variabel yang di teliti dan disajikan dalam bentuk table dan grafik untuk mengetahui proporsi masing-masing variabel yang akan di teliti.

3.8.2.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel dependen dan variabel indevendennya. Yaitu lama menderit diabetes mellitus dan kepatuhan diet penderita diabetes mellitus. Dengan menggunakan uji chi – square, dan jika tidak memenuhi, maka dilakukan uji alternatif. Dalam penelitian ini data yang sudah terkumpul selanjutnya akan diolah dan dianalisis dengan teknik statistic. Proses memasukkan data dan pengolahan data menggunakan aplikasi perangkat lunak komputer dengan menggunakan program SPSS.

3.9 Etika Penelitian

Etika penelitian ini disusun untuk melindungi hak-hak responden demi menjamin kerahasiaan responden dan peneliti dalam kegiatan penelitian. Etika penelitian yang harus di lakukan dalam setiap penelitian antara lain :

a. Lembar persetujuan responden (*informed consent*)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden peneliti melalui lembar persetujuan. Peneliti menjelaskan terlebih dahulu maksud dan tujuan peneliti serta dampaknya bagi responden. Bagi responden yang bersedia diminta untuk menandatangani lembar persetujuan. Bagi responden yang tidak bersedia, peneliti tidak memaksa dan harus menghormati hak-hak responden.

b. Tanpa Nama (*Anomity*)

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

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

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

d. Asas tidak merugikan (*Non-Maleficience*)

Setiap tindakan harus berpedoman pada prinsip *primum non nocere* (yang paling utama jangan merugikan), resiko fisik, psikologis, dan sosial hendaknya diminimalisir sedemikian mungkin.

BAB 4
HASIL PENELITIAN

4.1 Analisa Univariat

4.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal Tahun 2024

Umur	n	%
40-50 Tahun	25	15,7 %
51-60 Tahun	88	55,3 %
61-70 Tahun	37	23,3 %
71-80 Tahun	9	5,7 %
Jumlah	159	100%

Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dari 159 responden yang diteliti berdasarkan usia mayoritas 51-60 tahun sebanyak 88 orang (55,3%) dan minoritas 71-80 tahun sebanyak 9 orang (5,7%).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	41	25,8%
Perempuan	118	74,2%
Jumlah	159	100%

Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 159 responden yang diteliti berdasarkan jenis kelamin mayoritas Perempuan sebanyak 118 orang (74,2%) dan minoritas laki-laki sebanyak 41 orang (25,8%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal

Pendidikan	n	%
SD	5	3,1%
SMP	35	22,0%
SMA	109	68,6%
Perguruan tinggi	10	6,3%
Jumlah	159	100%

Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 159 responden yang diteliti berdasarkan pendidikan mayoritas SMA sebanyak 109 orang (68,6%) dan minoritas SD sebanyak 5 orang (3,1%).

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal

Pekerjaan	n	%
Tani	26	16,4%
PNS	8	5,0%
Wiraswasta	114	71,7%
Ibu Rumah Tangga	11	6,9%
Jumlah	159	100%

Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 159 responden yang diteliti berdasarkan pekerjaan mayoritas Wiraswasta sebanyak 114 orang (71,7%) dan minoritas pekerjaan Pns sebanyak 8 orang (5,03%).

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Lama Menderita Dm Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal

Lama Menderita	n	%
<2 Tahun	26	16,4%
>2 Tahun	133	83,6%
Jumlah	159	100%

Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari 159 responden yang diteliti berdasarkan lama menderita mayoritas >2 tahun sebanyak 133 orang (83,6%) dan minoritas <2 tahun sebanyak 26 orang (16,4%).

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kepatuhan Diet Responden Di RSUD Panyabungan Mandailing Natal

Kepatuhan Diet	n	%
Patuh	45	28,3%
Tidak Patuh	114	71,7%
Jumlah	159	100%

Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari 159 responden yang diteliti berdasarkan kepatuhan diet mayoritas tidak patuh sebanyak 114 orang (71,7%) dan minoritas patuh sebanyak 45 orang (28,3%).

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Hubungan Lama Menderita Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita DM Tipe 2

Lama Menderita	Kepatuhan Diet		Total	P values
	Tidak Patuh	Patuh		
<2 Tahun	5	21	26	0,000
>2 Tahun	109	24	133	
Total	114	45	159	

Tabel 4.7 Dapat dilihat bahwa dari 159 responden yang diteliti penderita diabetes melitus <2 tahun dengan diet patuh sebanyak 21 orang, sedangkan penderita diabetes melitus <2 tahun dengan diet tidak patuh sebanyak 5 orang. Pada penderita diabetes melitus >2 tahun dengan diet patuh sebanyak 24 orang, sedangkan pada penderita diabetes melitus >2 tahun dengan diet tidak patuh sebanyak 109 orang. Dari hasil analisis dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai P value 0,000 (<0,005) artinya ada hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita dm tipe 2.

Ketidakpatuhan terhadap diet, terutama bagi individu yang memiliki kondisi kesehatan tertentu seperti diabetes, hipertensi, atau penyakit ginjal, dapat menyebabkan berbagai dampak buruk terhadap kesehatan. Konsekuensi yang bisa terjadi seperti peningkatan resiko penyakit, kondisi akut, penurunan kualitas hidup.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Analisa Univariat

5.1.1 Karakteristik Responden

a. Umur

Berdasarkan Umur mayoritas responden berusia 51-60 tahun sebanyak 88 orang (55,3%) dan minoritas berusia 71-80 tahun sebanyak 9 orang (5,7%). Penelitian yang dilakukan oleh Aziz, Muriman dan Burhan, (2020) sejalan dengan penelitian ini menyatakan semakin bertambah usia seseorang akan semakin berkurang aktivitas yang dilakukannya maka peningkatan kadar gula darah dalam tubuh akan meningkat. Asumsi peneliti menyatakan bahwa usia akan mempengaruhi gerak dan kegiatan seseorang sehingga menimbulkan penumpukan kadar glukosa dalam diet yang dikonsumsi namun sedikit sekali pengeluaran yang dilakukan oleh tubuh sehingga kadar gula darah meningkat.

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 118 orang (74,2%) dan minoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 41 orang (25,8%). Penelitian yang dilakukan oleh Hilawe et al., (2020) sejalan dengan penelitian ini menyatakan bahwa jenis kelamin pada penderita Diabetes Melitus 2 adalah perempuan. perempuan lebih rentan terkena karena konsumsi gula dalam makanan dan berbagai berapa kali sehari serta aktivitas yang kurang membuat Asumsi peneliti, menyatakan bahwa usia responden yang berjenis kelamin perempuan dikarenakan Kurangnya rasa peduli terhadap pola diet.

c. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan pendidikan responden mayoritas responden berpendidikan SMA yaitu sebanyak 109 orang (68,6%) dan minoritas responden berpendidikan SD yaitu sebanyak 5 orang (3,1%). Pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan tertentu sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri (Notoatmojo, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Yanti dan Miryanti, (2016) sejalan dengan penelitian ini menyatakan mayoritas responden berpendidikan rendah. Tinggi rendahnya pendidikan seseorang akan mempengaruhi wawasan serta pengetahuan yang lebih luas. Pendidikan membuat seseorang memiliki wawasan dan pengetahuan seluas-luasnya. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi akan lebih mudah mendapatkan paparan informasi yang luas dibandingkan seseorang yang memiliki tingkat pendidikan lebih rendah. Hal ini membuat seseorang lebih cepat mengambil keputusan dalam mengantisipasi masalah Diabetes Melitus tipe 2. Asumsi peneliti, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang ia akan semakin berpikir luas dan lebih mudah mendapatkan paparan informasi serta mengetahui tentang penyakitnya dan lebih mematuhi diet penderita DM tipe-2.

d. Pekerjaan

Berdasarkan pekerjaan responden dengan Diabetes Melitus tipe 2 mayoritas pekerjaannya adalah yaitu wiraswasta sebanyak 114 orang (71,7%) dan minoritas pekerjaan responden dengan Diabetes Melitus tipe-2 adalah yaitu PNS sebanyak 8 orang (5,0%).

Penelitian yang dilakukan oleh Pakpahan, (2021) pekerjaan mayoritas responden penderita DM tipe-2 adalah wiraswasta. Pekerjaan yang menyita waktu banyak dan menguras banyak tenaga membuat seseorang Tidak memperhatikan pola diet dan jenis makanan yang dikonsumsi. Faktor pekerjaan mempengaruhi kepatuhan diet dari segi pendapatan. Hal ini dikarenakan seseorang yang memiliki pendapatan tinggi lebih berpeluang untuk membeli makanan yang sesuai dengan anjuran diet diabetes. Semakin tinggi penghasilan seseorang maka semakin tinggi pula upaya pencegahan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan untuk menjaga kualitas kesehatannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Wati, (2018) yang menyatakan bahwa tingkat kepatuhan diet penderita diabetes mellitus di Puskesmas Prambanan dalam kategori sedang sebanyak 58,7%. Mayoritas responden adalah seorang wiraswasta. Asumsi peneliti menyatakan bahwa Diabetes Melitus tipe 2 akan bisa di cegah bila responden memiliki penghasilan yang lebih baik sehingga dapat mengonsumsi makanan yang lebih baik dan terapi yang lebih rutin.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Putri, (2021), terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe-2 didapatkan dari hasil kuesioner yang menunjukkan terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus tipe-2, dari pernyataan responden yang mengetahui tentang penyakitnya akan lebih patuh dalam menjaga diet sehingga bisa mengonsumsi makanan yang baik sehingga bisa menurunkan kadar gula darah. Tingkat pengetahuan terhadap penyakitnya berpengaruh dalam perilaku patuh dalam menjalankan pengelolaan diet diabetes mellitus.

5.2 Analisa Bivariat

5.2.1 Hubungan Lama Menderita Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita DM Tipe 2

Berdasarkan tabel hasil analisis bivariat penderita diabetes melitus <2 tahun dengan diet patuh sebanyak 21 orang, sedangkan penderita diabetes melitus <2 tahun dengan diet tidak patuh sebanyak 5 orang. Pada penderita diabetes melitus >2 tahun dengan diet patuh sebanyak 24 orang, sedangkan pada penderita diabetes melitus >2 tahun dengan diet tidak patuh sebanyak 109 orang. Dari hasil analisis dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai P value 0,000 (<0,005) artinya ada hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita diet dm tipe 2.

Penderita diabetes melitus sering mengalami penurunan kepatuhan terhadap pengelolaan penyakit seiring berjalanya waktu. Fenomena ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, termasuk kejenuhan, beban emosional, dan perubahan kondisi sosial-ekonomi. Salah satu studi menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan tinggi terhadap pengobatan menurun dari 72% pada 2 bulan pertama menjadi 56% setelah 48 bulan (4 tahun) pengobatan. Penurunan ini mencerminkan tantangan dalam mempertahankan rutinitas pengobatan jangka panjang.

Faktor emosional, seperti stres dan depresi juga berperan signifikan dan menurunkannya kepatuhan. Gejala depresi dan stres yang berkaitan dengan diabetes dapat memprediksi penurunan kepatuhan terhadap pengobatan penurunan glukosa darah dari waktu ke waktu. Kondisi ini dapat menyebabkan penderita merasa terbebani dan kehilangan motivasi untuk mengikuti rencana pengobatan yang telah

ditetapkan. Selain itu, tantangan dalam pengelolaan diabetes, seperti kompleksitas regimen pengobatan, efek samping obat, dan kurangnya dukungan sosial, dapat memperburuk situasi. Kurangnya edukasi berkelanjutan dan perubahan dalam gaya hidup juga dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan penderita. Untuk mengatasi penurunan kepatuhan ini, pendekatan yang holistik dan berkelanjutan diperlukan. Edukasi yang terus-menerus, dukungan emosional, dan penyesuaian rencana pengobatan sesuai dengan kebutuhan individu dapat membantu meningkatkan kepatuhan penderita diabetes melitus dalam rangka panjang.

Lama menderita DM dapat memiliki hubungan dua arah terhadap kepatuhan diet. Beberapa pasien menunjukkan peningkatan kepatuhan karena pengalaman dan kesadaran, sedangkan lainnya mengalami penurunan karena jenuh, stres, atau dukungan yang menurun. Oleh karena itu, intervensi berkelanjutan, seperti edukasi, dukungan keluarga, dan motivasi, sangat penting untuk mempertahankan kepatuhan diet pada pasien dm kronis.

Pola makan yang tidak baik akan menyebabkan peningkatan kasus diabetes melitus tipe 2. Makanan yang dikonsumsi dalam jumlah yang berlebih akan menyebabkan adanya peningkatan kadar glukosa didalam darah, sehingga bila hal ini berlangsung dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi (Widiyoga, 2020).

Ketidakpatuhan dalam menjalani diet untuk penderita dm tipe 2 bisa disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang diabetes dan diet, kebiasaan lama yang sulit di tinggalkan, kurangnya motivasi diri, merasa sulit dan tidak praktis, faktor emosional dan faktor ekonomi.

Merubah sikap dan perilaku agar sesuai dengan tujuan penatalaksanaan

Diet merupakan tujuan dari konseling gizi, sehingga pengetahuan dan pemahaman yang baik, diikuti dengan perubahan perilaku dan kesadaran untuk menerapkan diet menjadi tolak ukur dalam pencegahan komplikasi serta Kepatuhan dalam menjalani penatalaksanaan diet adalah sebuah keharusan (Winaningsih et al., 2020).

Dari hasil penelitian yang dilakukan (Mamesah et al., 2019) Hasil analisis uji bivariat didapatkan hasil dari 83 responden, responden yang memiliki motivasi intrinsik baik dan patuh terhadap diet DM sebanyak 53 penyandang DM, dimana mereka terdorong untuk menjalankan diet dan melakukan diet DM seperti makan tepat waktu, memakan makanan sesuai anjuran dokter dan lain sebagainya, Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji chi – square dengan tingkat kepercayaan 95% (α 0,05), untuk mencari hubungan antara motivasi intrinsik Dengan kepatuhan diet DM didapatkan hasil expected count lebih dari 5 dan p – value= 0,000 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi intrinsik dengan kepatuhan diet DM di Puskesmas Ranotana Weru Manado. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori pendukung yang mengatakan salah satu faktor yang memengaruhi diet DM adalah motivasi intrinsik (Amin & Haryanti 2018).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Putri, (2021), terdapat hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan dari hasil kuesioner yang menunjukkan terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet pada 45 pasien diabetes melitus tipe 2, dari pernyataan responden yang mengetahui tentang penyakitnya akan lebih patuh dalam menjaga diet sehingga bisa mengonsumsi makanan yang baik sehingga bisa menurunkan kadar

gula darah. Tingkat pengetahuan terhadap penyakitnya berpengaruh dalam perilaku patuh dalam menjalankan pengelolaan diet diabetes mellitus.

Masalah yang terjadi adalah sebagian besar pasien DM tidak mengikuti diet yang dianjurkan. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan diet pada penderita DM. Antara lain sikap, kepribadian, pengetahuan, dukungan petugas kesehatan, dukungan keluarga, motivasi diri, kepercayaan diri, kesadaran diri tentang pentingnya kesehatan, keteraturan cek kesehatan dan keikutsertaan penyuluhan gizi tentang diabetes melitus (Hensarling,2016).

Hasil penelitian Ramadhan, (2018), Selain pengetahuan mengenai diabetes melitus, tingkat kepatuhan diet yaitu asupan makanan pada penderita diabetes menjadi faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian diabetes mellitus, sehingga bisa menstimulasi metabolisme tubuh sehingga bisa mengontrol kadar gula darah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aprilia Febri Kusumawati, (2022) yang sejalan dengan penelitian ini yang menyatakan tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet sangat berhubungan dengan penurunan kadar gula darah. Menurut Asumsi peneliti, tingkat pengetahuan akan menentukan kepatuhan diet seseorang sehingga bisa menurunkan kadar gula darah dan mengembalikan kadar gula darah menjadi normal.

Penelitian terdahulu secara teori menunjukkan bahwa merokok adalah salah satu faktor risiko terjadinya penyakit DM Tipe 2. Asap rokok dapat meningkatkan kadar gula darah. Pengaruh rokok (nikotin) merangsang kelenjar adrenal dan dapat meningkatkan kadar glukosa (Trisnawati & Setyorogo, 2013). Menurut (Seifu, 2015) merokok diidentifikasi sebagai faktor risiko dari resistensi insulin, yang mana

merupakan prekursor dari kejadian DM tipe 2 selain itu, merokok dapat memperburuk metabolisme dari glukosa dimana hal tersebut dapat memicu terjadinya DM tipe 2. The 2014 Surgeon General American menyatakan “Bahwa merokok adalah penyebab diabetes melitus tipe 2 yang terjadi pada usia dewasa dan merokok mempunyai risiko 30-40% terjadi diabetes melitus tipe 2 daripada yang tidak merokok” (CDC, 2014).

Teori yang dikemukakan oleh Notoadmodjo (2010) mengatakan faktor-faktor yang dapat memengaruhi kepatuhan diantaranya adalah Motivasi Intrinsik, karena Motivasi intrinsik merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh terhadap kepatuhan pasien, semakin tinggi motivasi pasien maka semakin besar juga peluang untuk mematuhi diet yang dianjurkan (Silva, 2013). Sehingga dapat disimpulkan kepatuhan diet yang baik dapat dilaksanakan ketika penyandang DM memiliki motivasi untuk mengontrol gula di dalam darah.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan karakteristik responden usia menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 51-60 tahun sebanyak 55,3% (88 orang), sedangkan minoritas berusia 71-80 tahun sebanyak 5,7% (9 orang). Berdasarkan karakteristik responden jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 74,2% (118 orang), sedangkan minoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 25,8% (41 orang). Berdasarkan karakteristik responden pendidikan menunjukkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA sebanyak 68,6% (109 orang), sedangkan minoritas responden berpendidikan SD sebanyak 3,1% (5 orang). Berdasarkan karakteristik responden pekerjaan menunjukkan bahwa mayoritas wiraswasta sebanyak 71,7% (114 orang), sedangkan minoritas responden pekerjaan PNS sebanyak 5,0% (8 orang).
2. Berdasarkan tabel analisis bivariat penderita diabetes melitus <2 tahun dengan diet patuh sebanyak 21 orang, sedangkan penderita diabetes melitus <2 tahun dengan diet tidak patuh sebanyak 5 orang. Pada penderita diabetes melitus >2 tahun dengan diet patuh sebanyak 24 orang, sedangkan pada penderita diabetes melitus >2 tahun dengan diet tidak patuh sebanyak 109 orang.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita dm tipe 2 dengan nilai P value = 0.000 (<0.005).

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian hubungan lama menderita dengan kepatuhan diet pada penderita dm tipe 2 dengan saran sebagai berikut:

6.2.1 Bagi Responden

Penelitian ini dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya melakukan kepatuhan diet untuk mengendalikan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

6.2.2 Bagi Masyarakat

Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang kepatuhan diet terhadap pengendalian kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

6.2.3 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan mahasiswa tentang penelitian ilmiah terutama tentang penyakit DM Tipe 2.

6.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk digunakan sebagai bahan tambahan, informasi dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya agar bisa meneliti variabel lain yang berhubungan dengan penyakit DM tipe 2.

6.2.5 Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi dan masukan serta saran pada pihak pelayanan kesehatan agar sebaiknya memberikan pengetahuan dan edukasi mengenai pentingnya kepatuhan diet bagi pasien DM tipe 2 agar mengurangi kadar gula tinggi.

6.2.6 Bagi Penderita Diabetes Melitus

Agar penderita tipe 2 patuh dan tidak bosan menjalani diet, diperlukan edukasi yang mudah dipahami, melibatkan keluarga, dan disesuaikan dengan budaya serta kebiasaan makan pasien. Menu sebaiknya bervariasi, enak, dan tetap sehat, misalnya dengan memodifikasi resep favorit menggunakan bahan rendah gula dan lemak. Jadwal makan yang teratur, pencatatan makanan harian, serta penetapan target kecil dapat membantu meningkatkan kepatuhan. Libatkan pasien dalam perencanaan menu dan belanja bahan agar merasa lebih berdaya. Dukungan sosial melalui kelompok atau konseling rutin juga penting. Pendekatan yang menyeluruh ini membuat diet terasa lebih mudah dan tidak membosankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, F. K. (2021). Diabetes Melitus Gestasional: Diagnosis dan Faktor Risiko. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1545-1551.
- American Diabetes Association. (2010). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 33(Supplement_1), S62-S69.
- American Diabetes Association. (2023). Standards of care in diabetes—2023 abridged for primary care providers. *Clinical Diabetes*, 41(1), 4-31.
- Azriful. (2018). *Pencetus Diabetes Mellitus Tipe 2*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- Betteng, R., et al. (2014). Hubungan lama menderita diabetes dengan komplikasi. *Jurnal Diabetes Klinis Indonesia*, 6(2), 115-120.
- Betteng, R., Pangemanan, D., Mayulu, N., (2014). Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe II Pada Wanita Usia Produktif Di Puskesmas Wawonasa. *Journal e-Biomedik*.2(2) : 409
- Chritiana., Gupta, Y., Kapoor, D., Lakshmi, J. K., Praveen, D., Bhattacharya, A., ... & Shammi, R. H. (2022). Effects of a lifestyle intervention to prevent deterioration in glycemic status among South Asian women with recent gestational diabetes: a randomized clinical trial. *JAMA network open*, 5(3), e220773-e220773.
- Corina. (2021). The outcomes of patients with diabetes mellitus in The Philippine CORONA Study. *Scientific reports*, 11(1), 24436.
- Decroli, E. (2019). *Patofisiologi Diabetes Mellitus*. Padang: Universitas Andalas Press.
- Decroli, E., (2019). The percentage of depressive symptoms in patients with type 2 Diabetes Mellitus in M Djamil General Hospital Padang, Indonesia. *Journal of Research in Pharmacy*, 23(2), 292-297.
- Derek, Rottie, & Vandri, (2022). Implementation of Nursing Problems with Impaired Skin Integrity in Patients with Diabetes Mellitus on the Sdki and Siki: An Evidence-Based Practice. *UNEJ e-Proceeding*, 35-40.
- Fahrnun & Rustini. (2021). *Hubungan Kepatuhan Diet Diabetes Melitus (DM) Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM di RS Islam Sultan Agung Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Fauzi, A. (2014). Kepatuhan diet pada pasien diabetes. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(1), 45-50.

- Fauzi, Y., (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Bintuhan Kabupaten Kaur Tahun 2022. *Journal Hygeia Public Health*, 1(1), 1-6.
- Febriana, N. R., & Fayasari, A. (2023). Hubungan antara kepatuhan diet, dukungan keluarga, dan motivasi diri dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang. *Ilmu Gizi Indonesia*, 7(1), 21-30.
- Hasdianah, L. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 6(1).
- Hasdianah, R. (2022). Penyebab utama diabetes melitus. *Majalah Kesehatan Nusantara*, 7(4), 210-215.
- Imallah, F., & Rahmawati, N. (2021). Perawatan diri untuk diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 13(1), 89-98.
- Imallah, R. N., & Rahmawati, A. (2021, January). Comprehension Level of Discharger Planning With Self-Care in Patient With Diabetes Mellitus. In *International Conference on Health and Medical Sciences (AHMS 2020)* (pp. 225-227). Atlantis Press.
- Kemenkes RI. (2019). Pedoman Pencegahan dan Pengelolaan Diabetes Mellitus. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes.(2019). Profil Kesehatan Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemenkes.(2022). Profil Kesehatan Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kencana, C. S., Firdaus, A. D., & Mumpuni, R. Y. (2021). Relationship between family support and diet compliance in diabetes mellitus patients type 2 in internal disease Poly RSUD Karsa Husada Batu. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 4(2), 147-155.
- Kencana, M., et al. (2021). Kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 15(2), 75-83.
- Kristina, S. A., (2023). Educational Curriculum for Diabetes Mellitus (DM) Patients at the Public Health Center in Salatiga City, Central Java Province. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 75, p. 05008). EDP Sciences.
- Lathifah, N. (2021). Pola makan dan diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 33-40.

- Latifah, I., (2021). Gambaran Kadar Gula Darah Puasa dan HbA1c dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Ibu dan Anak Al Fauzan Jakarta. *Indonesian Red Crescent Humanitarian Journal*, 2(2), 58-67.
- Lemone Priscilla, Karen M. Burke, Gerene Bauldoff. 2011. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah: gangguan eliminasi. Jakarta: EGC
- Lemone, P., et al. (2011). Neuropati diabetik pada penderita diabetes melitus. *Journal of Chronic Disease Management*, 18(2), 121-130.
- Lestari, L., (2021). Diabetes Melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 7, No. 1, pp. 237-241).
- Lopulalan, R, C. (2008). Sekilas Tentang Diabetes Mellitus. [Http ://Www.DrRocky.Com/Layout-Artikel-Kesehatan/40-Sekilas-Tentang-Diabetes-Mellitus](http://www.DrRocky.Com/Layout-Artikel-Kesehatan/40-Sekilas-Tentang-Diabetes-Mellitus).
- Montol., Legi, N. N., Ondang, O., Tomastola, Y., Harikedua, V. T., Pesak, E., ... & Sahelangi, O. (2021). Diet Compliance, Blood Glucose Levels, and Hospitalization Duration of Type II Diabetes Mellitus Patients with Hypertension Complications in the Pancaran Kasih General Hospital, Manado. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 959-963.
- Naila, Arifin Syamsul, Rosida Lena. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Teluk Dalam Banjarmasin.
- Naila, F. (2019). Kepatuhan pasien terhadap terapi diabetes. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(2), 67-75.
- Nanang, F. R. (2022). The Severity Measurement of Chronic Venous Insufficiency in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Using Duplex Sonography. *Muhammadiyah Medical Journal*, 5(1), 51-58.
- Noviani, A., & Fayasari, R. (2021). Pentingnya terapi diet dalam pengelolaan diabetes. *Jurnal Gizi Indonesia*, 14(3), 90-95.
- Oktorina, R., & Astuti, N. (2019). REAL in Nursing Journal (RNJ). REAL in Nursing Journal (RNJ), 1(2), 77-83. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32883/rnj.v1i2.266.g100>.
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus di Indonesia. Jakarta: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Perkeni., (2021). Panduan Diabetes Bagi Pasien Dan Keluarga. *Penerbit Tahta Media*.

- Permana, A. (2016). Pengaruh lama menderita diabetes terhadap komplikasi. *Journal of Diabetes Indonesia*, 8(4), 223-230.
- Priyono, D. P., (2021). Gender Differences and White Blood Cells on Anxiety Symptoms in Type 2 Diabetes Mellitus: A Community-Based Study. *Gender Differences and White Blood Cells on Anxiety Symptoms in Type 2 Diabetes Mellitus: A Community-Based Study*, 6(2), 293-300.
- Raimundus., (2020). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Obat Anti-Hipertensi Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi Dengan Penyakit Penyerta Diabetes Mellitus Di Puskesmas Dinoyo Malang Fifi Ratna Wati 1709.14201. 562.
- Ritonga, E., (2023). Once-weekly insulin icodec as novel treatment for type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 110984.
- Saputra, M. K. F., Masdarwati, M., Lala, N. N., Tondok, S. B., & Pannyiwi, R. (2023). Analysis of the Occurrence of Diabetic Wounds in People with Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), 143-149.
- Sargawo, 2015. Patogenesis Arteriosklerosis. Malang: UB Press.
- Shaw, J. E. (2021). Paul Zimmet: a voice for diabetes.
- Simamora, Dharmajaya, Ridha, & Yesi. A., (2021). Hubungan Kadar HbA1c, Umur, Lama Menderita Diabetes Melitus Terhadap Sindroma Mata Kering (Dry Eye Syndrome) pada Penderita Diabetes Melitus di RSUD KH. Daud Arif Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2022 Nurhayati.
- Simatupang, 2020. Pedoman Diet Penderita Diabetes Melitus (Y. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (ed.)). Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM).
- Simbolon, P., Sinurat, S., & Simbolon, N. (2021). Pendidikan Kesehatan Pencegahan Diabetes Melitus pada Masyarakat Tanjung Anom. *Jurnal Inovasi, Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 49-52.
- Simbolon, R., et al. (2021). Pengelolaan diabetes melalui kepatuhan diet. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(2), 56-63.
- Siti Cahyaningrum, 2020. Gambaran Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Tenganan.
- Soelistijo dkk., 2015. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015. Jakarta: Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI).
- Soelistijo, S. (2021). Diabetes melitus dan komplikasinya. *Indonesian Medical Journal*, 22(5), 311-317.

- Soelistijo, S. A., (2021). Albuminuria as a risk factor for diabetic retinopathy in Indonesian type 2 diabetes mellitus patients. *Romanian Journal of Diabetes Nutrition and Metabolic Diseases*, 31(2), 170-175.
- Soewondo, P., (2021). Direct medical cost of type 2 diabetes mellitus and its associated complications in Indonesia. *Value in Health Regional Issues*, 28, 82-89.
- Sugandi dkk., 2018 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet Diabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan*. 5(1): 143-152.
- Sugiono, M., & Arifianto, A. (2019). Penerapan Senam Kaki Diabetes Pada Pasien Dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Kota Manyaran Semarang Barat. *Prosiding Akademi Keperawatan Widya Husada Semarang*, 5(1), 116-124.
- Sulastri, S., (2022). Analysis of Nursing Management Unstable Blood Glucose Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 12(01), 25-35.
- Swarjana, I. K., (2019). *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi.
- Tan, S. Y., Wong, J. L. M., Sim, Y. J., Wong, S. S., Elhassan, S. A. M., Tan, S. H., ... & Candasamy, M. (2019). Type 1 and 2 diabetes mellitus: A review on current treatment approach and gene therapy as potential intervention. *Diabetes & metabolic syndrome: clinical research & reviews*, 13(1), 364-372.
- Tandra. A., (2021). Ayurvedic Management of COVID-19/SARS-CoV-2 Along with Chronic Diabetes Mellitus: A Case Study. *Journal of Ayurveda/ Volume*, 15(4).
- Tjokroprawiro, askandar. (2021). Buku ajar ilmu penyakit dalam. Ed.2: Fakultas Kedokteran Universitas ... - Google Buku. Perpustakaan Nasional RI.
- Triyanto, A., Khanifudin, A., & Rohmawati, D. A. (2021). Intervensi Keperawatan pada Pasien Terkonfirmasi COVID-19 dengan Komorbid DM Tipe 2 dan Hipertensi: Studi Kasus. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(2), 126-137.
- Utami Fadliella, 2014. *Hidup Sehat Bebas Diabetes Dan Asam Urat*. Yogyakarta: Genius Publisher.[Diakses 20 November 2021].
- Utami, D. (2014). Efek jangka panjang pada pasien diabetes. *Jurnal Kesehatan Nasional*, 6(3), 78-83.
- Valentine, W., (2022). Evaluating the impact of therapy on quality of life in type 2 diabetes: a literature review of utilities associated with treatment-related attributes. *Patient Related Outcome Measures*, 97-111.

Wang, H., Li, N., Chivese, T., Werfalli, M., Sun, H., Yuen, L., ... & Yang, X. (2022). IDF diabetes atlas: estimation of global and regional gestational diabetes mellitus prevalence for 2021 by International Association of Diabetes in Pregnancy Study Group's Criteria. *Diabetes research and clinical practice*, 183, 109050.

World Health Organization (WHO). (2021). Diabetes. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Zimmet, P. (2021). Prevention and management of type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 125(4), 345-350.



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PANYABUNGAN

JL. MERDEKA NO. 40 PANYABUNGAN

Telp. (0636) 20181

Pos-el rsudpanyabungan@yahoo.co.id Laman: <https://rsud-panyabungan.madina.go.id/>



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 445/6456 /RSU/X/2024

Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sitem Nasional Penelitian Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Tekhnologi;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
3. Keputusan Direktur RSUD Panyabungan Nomor : 445/211/RSU/VII/2022 tentang Pedoman Pelayanan Tim Koordinator Pendidikan dan Pelatihan pada RSUD Panyabungan.

Menimbang : a. bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian dan pengembangan perlu diterbitkan Surat Keterangan Penelitian;
b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, dapat diterbitkan Surat Keterangan Penelitian.

Memperhatikan : Surat dari Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan Nomor 661/FKES/UNAR/E/PM/VII/2024 Perihal Izin Survey Pendahuluan.

Direktur RSUD Panyabungan dengan ini memberikan Surat Keterangan Penelitian kepada :

Nama : NORA RAHMI SARAH NST
NIM : 21010036
Program Studi : S-1 Keperawatan
Alamat : Panyabungan. Kab. Mandailing Natal
Judul Penelitian : Hubungan Lama Menderita dengan Kepatuhan Diet pada Penderita DM Tipe 2.
Terhitung Mulai : 11 Oktober 2024
Penanggung Jawab : Nora Rahmi Sarah Nst

Dengan ketentuan sebagai berikut :

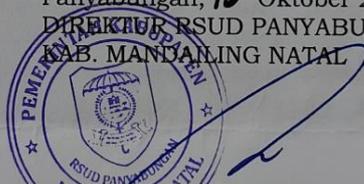
1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian, peneliti harus memaparkan terkait yang akan diteliti dihadapan tim manajemen RSUD Panyabungan.
2. Sebelum melakukan kegiatan penelitian harus melaporkan kedatangan yang bersangkutan dengan menunjukkan surat ini

- dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai/ tidak ada kaitannya dengan penelitian dimaksud.
- harus mentaati ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mentaati peraturan internal RSUD Panyabungan.
5. Apabila telah selesai melakukan penelitian harus melaporkan/ mengirimkan hasilnya kepada Direktur RSUD Panyabungan dp. Kepala Bagian Tata Usaha.
 6. Apabila masa berlaku surat ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai maka perpanjangan masa waktu penelitian harus diajukan kembali.
 7. Surat ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata ditemukan pelanggaran dan atau tidak mengindahkan ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Panyabungan

Panyabungan, 16 Oktober 2024
DIREKTUR RSUD PANYABUNGAN
KAB. MANDALING NATAL



dr. M. RUSLI PULUNGAN, Sp.THT-KL (K)
PEMBINA TK-I
NIP. 19720101 200212 1 010

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,
Bapak, Ibu/Saudara/i responden
Di tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan:

Nama : Nora Rahmi Sarah Nst

Nim : 21010036

Akan melakukan penelitian dengan judul "**Hubungan LAMA MENDERITA DENGAN KEPATUHAN DIET PADA PENDERITA DM TIPE 2**". Saya meminta kesediaan bapak/ibu untuk berpartisipasi dan bersedia menjadi responden pada penelitian tersebut.

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan Ibu/Saudari saya mengucapkan terimakasih

Padangsidempuan, 2024

Peneliti

(Nora Rahmi Sarah Nst)

PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan untuk turut berpartisipasi dan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Keperawatan Universitas Afa Royhan yang berjudul “**Hubungan Lama Menderita Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2**”, Saya telah diberikan informasi tentang tujuan dan manfaat penelitian ini dan saya memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan memberikan pendapat dan respon saya tanpa tekanan dan paksaan dari pihak manapun. Saya mengerti bahwa resiko yang terjadi tidak ada dan saya juga tahu bahwa penelitian ini tidak membahayakan bagi saya, serta berguna untuk keluarga saya.

Padangsidempuan, 2024

(Responden)

KUESIONER

**HUBUNGAN LAMA MENDERITA DENGAN KEPATUHAN DIET PADA
PENDERITA DM TIPE 2**

No Responden

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan
4. Pendidikan : SD
 SMP
 SMA
 Perguruan Tinggi
6. Pekerjaan : Tani
 IRT
 PNS
 Wiraswasta
7. Lama Menderita DM : <2 Tahun
 >2 Tahun
8. Alamat :

KUESIONER KEPATUHAN DALAM MENJALANI DIET DIABETES MELITUS

PETUNJUK PENGISIAN

Di bawah ini adalah pernyataan-pernyataan tentang perilaku diet untuk mengatur diabetes. Silahkan isi pernyataan dengan memberi tanda (√) pada kolom yang menunjukkan kebiasaan perilaku diet bapak/ ibu. Tidak ada jawaban benar atau salah.

No	Pertanyaan	1 Ya	0 Tidak
	Jumlah kalori yang dibutuhkan		
1.	Apakah anda makan nasi 200 gram/ ± 3 centong nasi setiap kali makan?		
2.	Apakah anda memakan sayuran dan buah minimal 25 gram per hari (2 potong) atau sesuai anjuran dokter?		
3.	Apakah anda mengkonsumsi garam tidak lebih dari 5 gram (1 sendok teh) per hari?		
4.	Apakah anda mengonsumsi gula lebih dari 4 sendok makan per hari?		
5.	Apakah anda mengonsumsi lemak seperti minyak dan santan lebih dari 5 sendok makan per hari?		
6.	Apakah anda makan tahu/tempe 2-3 potong sedang setiap hari?		
7.	Apakah anda menghabiskan semua makanan yang disajikan meskipun anda telah merasa kenyang?		
	Jenis makanan yang perlu diperhatikan		
8.	Apakah anda menghindari makanan yang mengandung kolesterol tinggi seperti: jerohan, daging berlemak, dan gorengan?		
9.	Apakah anda menghindari buah berkalori tinggi seperti durian, nangka, rambutan, anggur?		
10.	Apakah anda lebih sering mengkonsumsi makanan yang dimasak dengan dipanggang, direbus, atau dikukus dari pada yang digoreng?		
11.	Apakah setiap hari anda mengkonsumsi ikan dan protein nabati seperti tahu dan tempe lebih sering daripada ayam atau daging merah?		
12.	Apakah anda mengatur pemasukan makanan yang mengandung garam seperti (ikan asin, telur asin)?		

13.	Apakah anda menghindari makan manisan atau makanan yang tinggi kadar gulanya seperti kolak, kue/roti, pudding, dodol dan selai?		
14.	Apakah anda menggunakan gula khusus diabetes untuk makanan atau minuman yang manis?		
	Jadwal makan yang harus diikuti		
15.	Apakah anda setiap hari makan (makan utama) lebih dari tiga kali?		
16.	Apakah anda setiap hari makan (makan utama) sejumlah tiga kali?		
17.	Apakah jarak antara makan (makan utama) dengan makanan selingan yang anda lakukan adalah 3 jam?		
18.	Apakah anda sarapan di pagi hari?		
19.	Bila mengetahui kadar gula dalam darah anda sudah turun, maka anda makan tidak mengikuti jadwal yang dianjurkan dalam program diet?		
20.	Apakah anda secara rutin memeriksakan kadar gula darah ke puskesmas/pelayanan kesehatan yang lain untuk kebutuhan diet anda?		
21.	Apakah anda latihan fisik rutin setiap 3-5 hari dalam seminggu selama kurang lebih 30-45 menit		

Sumber: Vira Putri Wijaya 2023

Keterangan:

1. Score 0 - 10 = Tidak Patuh
2. Score 11 - 21 = Patuh

HASIL OUTPUT SPSS
Statistics

	um ur	jeniskela min	pendidik an	pekerja an	lamamenderita dm	kepatuhand iet
N Valid	159	159	159	159	159	159
Missing	0	0	0	0	0	0

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-50 tahun	25	15,7	15,7	15,7
	51-60 tahun	88	55,3	55,3	71,1
	61-70 tahun	37	23,3	23,3	94,3
	71-80 tahun	9	5,7	5,7	100,0
	Total	159	100,0	100,0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perempuan	118	74,2	74,2	74,2
	laki-laki	41	25,8	25,8	100,0
	Total	159	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sd	5	3,1	3,1	3,1
	smp	35	22,0	22,0	25,2
	sma	109	68,6	68,6	93,7
	perguruan tinggi	10	6,3	6,3	100,0
	Total	159	100,0	100,0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tani	26	16,4	16,4	16,4
	pns	8	5,0	5,0	21,4
	wiraswasta	114	71,7	71,7	93,1
	irt	11	6,9	6,9	100,0
	Total	159	100,0	100,0	

Lama Menderita Dm

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1=<2 Tahun	26	16,4	16,4	16,4
2=>2 Tahun	133	83,6	83,6	100,0
Total	159	100,0	100,0	

Kepatuhan Diet

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak patuh	114	71,7	71,7	71,7
patuh	45	28,3	28,3	100,0
Total	159	100,0	100,0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
lamamenderitadm * kepatuhandiet	159	100,0%	0	,0%	159	100,0%

Lama Menderita Dm * Kepatuhan Diet Crosstabulation

			kepatuhandiet		Total
			tidak patuh	patuh	tidak patuh
lamamenderitadm	<2 Tahun	Count	5	21	26
		Expected Count	18,6	7,4	26,0
		% within lamamenderitadm	19,2%	80,8%	100,0%
	>2 Tahun	Count	109	24	133
		Expected Count	95,4	37,6	133,0
		% within lamamenderitadm	82,0%	18,0%	100,0%
Total	Count	114	45	159	
	Expected Count	114,0	45,0	159,0	
	% within lamamenderitadm	71,7%	28,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	42,167(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	39,133	1	,000		
Likelihood Ratio	38,430	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	41,902	1	,000		
N of Valid Cases	159				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,36.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,458	,000
N of Valid Cases	159	

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for lamamenderitadm (<2 tahun / >2 tahun)	,052	,018	,153
For cohort kepatuhandiet = tidak patuh	,235	,106	,518
For cohort kepatuhandiet = patuh	4,476	2,977	6,730
N of Valid Cases	159		

**LEMBAR DOKUMENTASI
KEGIANTAN MENGISI KUESIONER KEPATUHAN DALAM
MENJALANKAN DIET DIABETES MELITUS**



