

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM
OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL (OHO) PADA PASIEN DM TIPE 2 DI
PUSKESMAS ANTARA KOTA MAKASSAR**



Disusun Oleh:

Ikhtiar Tamrin

R011181701

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM
OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL (OHO) PADA PASIEN DM TIPE 2 DI
PUSKESMAS ANTARA KOTA MAKASSAR**

Oleh :

IKHTIAR TAMRIN

NIM. R011181701

Disetujui Untuk Diajukan Di hadapan Tim Penguji Akhir Skripsi Program Studi
Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Takdir Tahir, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 19770421 200912 1 003


Framita Rahman, S.Kep., Ns., M.Sc
NIP. 19900721 201903 2 022

LEMBAR PENGESAHAN

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN MINUM OBAT
HIPOGLIKEMIK ORAL (OHO) PADA PASIEN DM TIPE 2 DI PUSKESMAS
ANTARA KOTA MAKASSAR**

Telah dipertahankan dihadapan Sidang Tim Penguji Akhir pada:

Hari/Tanggal : Selasa, 22 Agustus 2023

Pukul : 10.00 - Selesai

Tempat : Ruang Rapat GPM

Disusun oleh :

UNIVERSITAS HASANUDDIN

IKHTIAR TAMRIN

R011181701

Dan yang bersangkutan dinyatakan :

LULUS

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Takdir Tahir, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197704212009121003


Framita Rahman, Skep., Ns., M.Sc
NIP. 199007212019032022

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin


Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197606182002122002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ikhtiar Tamrin

NIM : R011181701

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 1 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



(Ikhtiar Tamrin)

ABSTRAK

Ikhtiar Tamrin. R011181701. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi kepatuhan Minum Obat Diabetik (OHO) pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Antara Kota Makassar**, dibimbing oleh Takdir Tahir dan Framita Rahman.

Latar Belakang: Kepatuhan minum obat memegang peranan penting pada keberhasilan terapi untuk menjaga kadar glukosa darah agar berada dalam rentang normal. Kepatuhan minum obat dipengaruhi oleh 3 faktor. Faktor predisposisi terdiri dari umur, status pekerjaan, pendapatan, lama menderita dan efikasi diri. Faktor pendukung terdiri dari keterjangkauan akses ke pelayanan kesehatan dan keikutsertaan asuransi kesehatan. Faktor pendorong terdiri dari dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan.

Tujuan: Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan Minum Obat Diabetik (OHO) pada Pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara Kota Makassar.

Metode: Penelitian ini merupakan kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik dengan menggunakan desain *Cross Sectional*. Perhitungan sampel menggunakan rumus *Lamshow*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 87 orang.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara status pekerjaan ($\rho=0,000$), dan pendapatan ($\rho=0,002$). Serta tidak ada hubungan antara umur ($\rho=0,209$), lama menderita ($\rho=0,105$), efikasi diri ($\rho=0,762$), keterjangkauan akses pelayanan kesehatan ($\rho=0,902$), keikutsertaan asuransi kesehatan ($\rho=1,000$), dukungan keluarga ($\rho=0,298$), dan dukungan petugas kesehatan ($\rho=0,630$).

Kesimpulan dan Saran: Ada hubungan antara status pekerjaan dan pendapatan dengan kepatuhan minum obat hipoglikemik oral di Puskesmas Antara kota Makassar, serta tidak ada hubungan antara umur, lama menderita, efikasi diri, keterjangkauan akses pelayanan kesehatan, keikutsertaan asuransi kesehatan, dukungan keluarga, dan dukungan petugas kesehatan. Pelayan kesehatan dapat memberikan dukungan berupa perhatian dan arahan kepada penderita diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi obat secara rutin.

Kata Kunci: Kepatuhan Minum Obat, Hipoglikemik Oral, Diabetes Melitus.

ABSTRACT

Ikhtiar Tamrin. R011181701. Factors Affecting adherence to Taking Diabetic Medicine (OHO) in Patients with Type 2 DM at the Antara City Health Center in Makassar, supervised by Takdir Tahir and Framita Rahman.

Background: Compliance with taking medication plays an important role in the success of therapy to maintain blood glucose levels within the normal range. Compliance with taking medication is influenced by 3 factors. Predisposing factors consist of age, employment status, income, length of suffering and self-efficacy. Supporting factors consist of affordable access to health services and participation in health insurance. The driving factor consists of family support and support from health workers.

Aim: Knowing the factors that influence adherence to taking Diabetic Medication (OHO) in Type 2 DM Patients at the Antara Health Center in Makassar City.

Method: This research is a quantitative research with an analytic observational approach using a cross sectional design. The sample calculation uses the Lameshow formula, so that a sample of 87 people is obtained.

Results: The results of this study indicate that there is a relationship between employment status ($\rho=0.000$) and income ($\rho=0.002$). And there is no relationship between age ($\rho=0.209$), duration of suffering ($\rho=0.105$), self-efficacy ($\rho=0.762$), affordability of access to health services ($\rho=0.902$), participation in health insurance ($\rho=1.000$), family support ($\rho=0.298$), and support from health workers ($\rho=0.630$).

Conclusions and Suggestion: There is a relationship between employment status and income with adherence to taking oral hypoglycemic medication at the Antara Public Health Center in Makassar city, and there is no relationship between age, length of suffering, self-efficacy, affordability of access to health services, participation in health insurance, family support, and support from health workers. Health services can provide support in the form of attention and direction to people with type 2 diabetes mellitus so that they can increase adherence in taking medication regularly.

Keywords: Medication Compliance, Oral Hypoglycemic, Diabetes Mellitus.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Faktor-faktor yang Mempengaruhi kepatuhan Minum Obat Diabetik (OHO) pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Antara Kota Makassar**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian agar dapat menyelesaikan program Strata-1 (S1) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin. Dalam penyusunannya penulis tentu menemukan berbagai hambatan dan kendala tetapi hal tersebut dapat teratasi berkat bimbingan, bantuan, dan kerjasama dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada keluarga tercinta saya **Ayah Tamrin, S.Ag** (almarhum) dan **Ibu Warni Labuka** yang telah banyak mencurahkan rasa cinta dan sayangnya yang tak ternilai harganya selama ini serta selalu memberikan dukungan berserta doa. Pada kesempatan ini perkenankan saya menyampaikan ucapan terima kasih sebanyak-banyak pula kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Ariyanti Saleh, S.kp., M.Si, selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
2. Ibu Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin.
3. Dr. Takdir Tahir, S.Kep., Ns., M.Kes selaku pembimbing pertama yang selalu memberikan arahan-arahan serta masukan dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
4. Framita Rahman, S.Kep., Ns., M.Sc selaku pembimbing kedua yang selalu memberikan arahan-arahan serta masukan dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin.
6. Terima kasih kepada kakak saya Irsyad, S.Si yang selalu memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.

7. Terima kasih kepada Prada Refly Karim yang senantiasa mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan, dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman Siaga Ners 013 yang sudah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membantu dan menjadi solusi disetiap hambatan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman angkatan 2018 “M10GLO8IN” terima kasih selalu menemani dan menguatkan dari awal perkuliahan sampai akhir.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan secara rinci yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis megharapkan masukan dan saran yang bersifat membangun sehingga penulis bisa lebih baik lagi di masa yang akan datang khususnya dalam penulisan skripsi. Akhir kata mohon maaf atas segala kekurangan dan semoga langkah kita senantiasa diberkahi oleh Allah SWT.

Makassar, 1 Agustus 2023

Ikhtiar Tamrin

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	1
DAFTAR BAGAN.....	2
DAFTAR LAMPIRAN	3
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Diabetes Melitus.....	7
B. Kepatuhan Minum Obat.....	31
C. Kerangka Teori.....	36
BAB III KERANGKA KONSEP.....	37
A. Kerangka Konsep	37
B. Hipotesis.....	38
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	39
A. Rancangan Penelitian	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Populasi dan Sampel	39
D. Alur Penelitian	42
E. Variabel Penelitian	43
F. Instrumen Penelitian.....	50
G. Pengolahan dan Analisa Data.....	Error! Bookmark not defined.
H. Prinsip Etik Penelitian.....	54
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56

A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan.....	63
C. Keterbatasan Penelitian.....	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
L A M P I R A N.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Definisi Operasional	42
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Resonden	57
Tabel 3. Distribusi Kepatuhan Minum Obat Berdasarkan Efikasi Diri, Dukungan Keluarga dan Dukungan Petugas Kesehatan Pada Pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara Kota Makassar.....	59
Tabel 4. Distribusi Gambaran Kepatuhan Minum Obat	60
Tabel 5. Hubungan yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Antara Kota Makassar.....	61

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	36
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	37
Bagan 3. Alur Penelitian	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Permohonan Menjadi Responden	91
Lampiran 2. Formulir Persetujuan	92
Lampiran 3. Lembar Kuesioner	93
Lampiran 4. Surat Izin Pengambilan Data Awal dari Fakultas Keperawatan.....	98
Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Fakultas Keperawatan	99
Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Etik Penelitian Fakultas Keperawatan	100
Lampiran 7. Surat Persetujuan Etik dari Komisi Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin	101
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan.....	102
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Kota Makassar	103
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Makassar	104
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Dan Reabilitas Instrument	105
Lampiran 12. Master Tabel	109
Lampiran 13. Hasil Uji Analisa Data SPSS	116

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Prevalensi DM di dunia dilaporkan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Prevalensi diabetes pada usia 20-79 tahun pada tahun 2021 sebanyak 10.5% (537 juta orang) mengidap penyakit DM dan diperkirakan akan meningkat menjadi 11.3% (643 juta orang) pada tahun 2030 dan 12,2% (783 juta orang) pada tahun 2045 (*International Diabetes Federation, 2021*). Penyakit DM sudah mendunia tidak hanya menyebar di negara maju tetapi juga sudah menyebar di negara berkembang termasuk Indonesia.

Di Indonesia prevalensi DM dilaporkan meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2021 Indonesia berada diposisi kelima dengan jumlah penderita DM telah mencapai 19,5 juta orang (10,6%) jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 28,6 juta orang pada tahun 2045 (*International Diabetes Federation, 2021*). Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Sebaran DM di Indonesia merata diberbagai provinsi termasuk di Sulawesi Selatan.

Selain di tingkat nasional dan internasional, peningkatan kejadian DM juga tercermin di tingkat provinsi khususnya di provinsi Sulawesi Selatan. Peningkatan kasus DM juga terjadi di tingkat kabupaten/kota, khususnya di kota Makassar. Berdasarkan data dari surveilans penyakit tidak menular Bidang P2PL, kasus DM di kota Makassar tahun 2021 yaitu 18.347 kasus (Dinas Kesehatan Makassar, 2021).

Dalam mengontrol penyakit dan komplikasi diabetes melitus dikenal dengan empat pilar yang meliputi pemberian edukasi agar dapat mengontrol gula darah dan

meningkatkan kemampuan dalam merawat diri, latihan jasmani secara teratur (3-4 kali selama seminggu kurang lebih 30 menit), pengaturan makan dengan komposisi seimbang, terapi farmakologis serta latihan jasmani dijadikan sebagai parameter indikator keberhasilan pengontrolan gula darah penderita DM (Putra & Berawi, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh (Efendi et al., 2021) membuktikan bahwa ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes melitus terhadap kepatuhan minum obat penderita diabetes melitus.

Kepatuhan pasien untuk minum obat memegang peranan sangat penting pada keberhasilan terapi untuk menjaga kadar glukosa darah agar berada dalam rentang normal (Mokolomban et al., 2018). Penggunaan obat antidiabetes secara teratur merupakan salah satu upaya untuk mengontrol kontrol glikemik atau kemungkinan komplikasi. Jika penderita diabetes tidak mengikuti program pengobatan yang direkomendasikan oleh dokter dan profesional kesehatan lainnya, kondisi mereka dapat memburuk (Efendi et al., 2021).

Kepatuhan merupakan salah satu faktor penentu dari keberhasilan terapi pasien disamping faktor lainnya seperti ketepatan dalam pemilihan obat, ketepatan regimen pengobatan serta dukungan gaya hidup yang sehat dari pasien. Ketidaktepatuhan dapat menyebabkan pasien kehilangan manfaat terapi dan kemungkinan mengakibatkan kondisi secara bertahap memburuk. Dalam kaitan dengan terapi DM tipe 2, ketidaktepatuhan pasien dalam menjalani pengobatannya dapat menyebabkan kegagalan dalam pengontrolan kadar gula darah mereka dan jika kondisi ini berlangsung lama, dapat mengarah timbulnya komplikasi penyakit baik komplikasi makrovaskuler maupun mikrovaskuler (Chawla et al., 2016).

Menurut Lawrence Green menganalisis perilaku manusia berdasarkan tingkat kesehatan (kepatuhan minum obat) dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu faktor predisposisi,

faktor pendukung dan faktor pendorong. Faktor predisposisi terdiri dari umur, status pekerjaan, pendapatan, lama menderita dan efikasi diri. Faktor pendukung terdiri dari keterjangkauan akses ke pelayanan kesehatan dan keikutsertaan asuransi kesehatan. Faktor pendorong terdiri dari dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan (Soekidjo Notoatmodjo, 2014).

Pada umumnya perilaku tidak patuh dapat meningkatkan risiko yang terkait dengan masalah kesehatan dan semakin memperburuk penyakit yang diderita. Penelitian yang dilakukan (Alfian, 2015) menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus dengan tingkat kepatuhan tinggi 20 pasien (18,2%), tingkat kepatuhan sedang 43 pasien (39,1%) dan tingkat kepatuhan rendah 47 pasien (42,7%). Penelitian lain juga menunjukkan secara keseluruhan tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 berada pada tingkat kepatuhan yang masih rendah (Rasdianah et al., 2016).

Penyandang DM di wilayah kerja Puskesmas Antara memiliki prevalensi yang cukup tinggi yaitu terdapat 927 kasus (Dinas Kesehatan Makassar, 2021). Namun belum pernah dijadikan wilayah penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat diabetik (OHO) dan terapi insulin pada pasien DM tipe 2. Uraian tersebut yang melatarbelakangi peneliti tertarik untuk meneliti “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Diabetik (OHO) dan Terapi Insulin pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar”.

B. Rumusan Masalah

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Komplikasi tersebut bisa bersifat kronis maupun akut. Dalam rangka mencapai tujuan kepatuhan minum obat DM tersebut, maka perlu dibiasakan menjadi suatu norma hidup dan budaya penderita DM sehingga sadar dan mandiri

untuk hidup sehat. Namun demikian, menumbuhkan kesadaran kepatuhan minum obat DM, perlu suatu tindakan yang dapat memotivasi secara benar dan konsisten.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum:

Diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.

2. Tujuan Khusus:

- a. Mengetahui gambaran faktor predisposisi (umur, status pekerjaan, pendapatan, lama menderita, efikasi diri) terhadap kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.
- b. Mengetahui gambaran faktor pendukung (keterjangkauan akses pelayanan kesehatan, keikutsertaan asuransi kesehatan) terhadap kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.
- c. Mengetahui gambaran faktor pendorong (dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan) terhadap kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan terapi insulin pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.
- d. Mengetahui hubungan faktor predisposisi (umur, status pekerjaan, pendapatan, tingkat pengetahuan, lama menderita, efikasi diri) dengan kepatuhan minum obat diabetik (OHO) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.

- e. Mengetahui hubungan faktor pendukung (keterjangkauan akses pelayanan kesehatan, keikutsertaan asuransi kesehatan) dengan kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.
- f. Mengetahui hubungan faktor pendorong (dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan) dengan kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Antara kota Makassar.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang kajian tulis ilmiah dan menambah pengalaman dalam hal penelitian. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti, menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama proses perkuliahan kepada responden yang terlibat. Selain itu penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi perbaikan, saran dan masukan khususnya P2PL mengenai kepatuhan minum obat dan terapi insulin terhadap penyakit diabetes melitus.

E. Keaslian Penelitian

Teori Lawrence Green yang digunakan dalam penelitian ini pernah digunakan oleh penelitian sebelumnya yaitu dilakukan oleh (Ramadani, 2020) yang berjudul “Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Diabetik Oral Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Puskesmas Antang” dengan hasil penelitian ada hubungan antara umur, lama menderita, dukungan keluarga dan dukungan petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat antidiabetes oral pada penderita diabetes mellitus, serta tidak ada hubungan antara status pekerjaan, pendapatan dan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat antidiabetes oral pada penderita diabetes mellitus.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian sekarang adalah pada variabel independen dan sampel penelitian. Variabel independen penelitian sebelumnya berdasarkan teori Lawrence Green yaitu faktor predisposisi terdiri dari umur, status pekerjaan, pendapatan, lama menderita. Faktor pendorong terdiri dari dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan dan penelitian sekarang ada tambahan variabel independen yaitu dibagian faktor predisposisi yaitu efikasi diri dan melakukan penelitian juga terhadap faktor pendukung yang terdiri dari keterjangkauan akses pelayanan kesehatan dan keikutsertaan asuransi kesehatan yang di mana pada penelitian sebelumnya tidak digunakan dalam penelitiannya. Perbedaan juga pada sampel di mana pada penelitian sebelumnya sampelnya untuk pasien DM secara umum sedangkan penelitian ini fokus pada pasien DM tipe 2, lokasi dan tempat antara penelitian sebelumnya dan penelitian sekarang juga berbeda.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Melitus

1. Defisini Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021). Diabetes Melitus disertai abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein (Donnelly, 2015). Diabetes Melitus adalah gangguan kesehatan yang bermanifestasi sebagai serangkaian gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat defisiensi atau resistensi insulin (Bustan, 2015). DM merupakan penyakit kronik, progresif yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk memetabolisme karbohidrat, lemak dan protein sehingga menyebabkan hiperglikemia (Damayanti, 2015).

2. Epidemiologi

Diabetes ditemukan di setiap populasi dunia dan di semua wilayah, termasuk pedesaan bagian dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. WHO memperkirakan ada 422 juta orang dewasa dengan diabetes diseluruh dunia pada tahun 2014. Prevalensi ini sesuai dengan usia pada orang dewasa meningkat dari 4,7% pada tahun 1980 menjadi 8,5% pada tahun 2014, dengan peningkatan terbesar di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (World Health Organization, 2020).

International Diabetes Federatin tahun 2021 juga menyatakan prevalensi DM di dunia dilaporkan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2021 sebanyak 537 juta orang dewasa mengidap penyakit DM dan diperkirakan

akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Diabetes bertanggung jawab atas 6,7 juta kematian pada tahun 2021, yaitu 1 setiap 5 detik yang meninggal dunia.

3. Etiologi

Diabetes melitus Tipe 2 adalah gangguan yang melibatkan baik genetic dan faktor lingkungan (Black & Hawks, 2014). Diabetes melitus tipe 2 ditandai dengan kelainan sekresi insulin, serta kerja insulin. Pada awalnya tampak terdapat resistensi dari sel-sel sasaran terhadap kerja insulin. Insulin mula-mula mengikat dirinya kepada reseptor-reseptor permukaan sel tertentu, kemudian terjadi reaksi intraselular yang menyebabkan mobilisasi pembawa GLUT 4 glukosa dan meningkatkan transpor glukosa menembus membran sel.

Pada pasien dengan DM tipe 2 terdapat kelainan dalam peningkatan insulin dengan reseptor. Kelainan ini dapat disebabkan oleh berkurangnya jumlah tempat reseptor pada membran sel yang selnya responsif terhadap insulin atau akibat ketidaknormalan reseptor insulin dengan sistem transpor glukosa. Ketidaknormalan postreseptor dapat mengganggu kerja insulin. Pada akhirnya, timbul kegagalan sel beta dengan menurunnya jumlah insulin yang beredar dan tidak lagi memadai untuk mempertahankan euglikemia. Sekitar 80% pasien DM tipe 2 mengalami obesitas. Karena obesitas berkaitan dengan resistensi insulin, maka kelihatannya akan timbul kegagalan toleransi glukosa yang menyebabkan diabetes melitus tipe 2. Pengurangan berat badan seringkali dikaitkan dengan perbaikan dalam sensitivitas insulin dan pemulihan toleransi glukosa (Price & Wilson, 2015).

4. Klasifikasi Diabetes Melitus

Mendeteksi tipe diabetes melitus pada pasien biasanya dilakukan dengan melihat diagnosis yang telah ditetapkan sebelumnya. Akan tetapi pada kenyataannya mendeteksi tipe dari DM tidaklah mudah. Maka dari itu penting untuk memahami patogenesis hiperglikemia dan mengobatinya secara efektif. Oleh karena itu penting memahami patogenesis hiperglikemia dan cara mengobatinya (Anugerah, 2020).

- a. Diabetes tipe 1 (kerusakan sel β , biasanya menyebabkan defisiensi insulin absolut)

Diabetes tipe 1 disebabkan oleh proses automimun dimana sistem kekebalan tubuh menyerang sel β pankreas yang memproduksi insulin. Akibatnya tubuh menghasilkan sangat sedikit atau tidak ada insulin (International Diabetes Federation, 2021). Diabetes tipe 1 ini memiliki tingkat kerusakan sel β cukup bervariasi dan terjadi dengan cepat pada beberapa individu (terutama orang dewasa). Diabetes ini juga dikenal dengan istilah *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (diabetes tergantung insulin) atau diabetes onset remaja. Beberapa pasien, terutama anak-anak dan remaja, mungkin datang dengan ketoasidosis sebagai manifestasi pertama dari penyakit ini. Yang memiliki hiperglikemia sedang pada tes gula darah puasa yang dapat dengan cepat berubah menjadi hiperglikemia berat dan/atau ketoasidosis dengan adanya infeksi atau stres lainnya. Pada orang yang bertahan dengan kondisi ini hingga dewasa akan menjadi pasien yang bergantung pada insulin untuk bertahan hidup dan berisiko mengalami ketoasidosis. Pada tahap selanjutnya penyakit ini, insulin yang dihasilkan tetap ada meski sedikit atau tidak ada sekresi insulin, yang ditunjukkan dengan

adanya kadar C-peptida plasma yang rendah atau tidak terdeteksi. Meskipun diabetes tipe 1 ini umumnya terjadi pada masa kanak-kanak dan remaja, tetapi dapat terjadi pada semua usia, bahkan lansia (Anugerah, 2020).

- b. Diabetes tipe 2 (hilangnya sekresi insulin β secara progresif yang menyebabkan resistensi insulin)

Diabetes tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum, menyumbang lebih dari 90% dari semua diabetes di seluruh dunia. Pada diabetes tipe 2, hiperglikemia merupakan akibat dari awal ketidakmampuan sel-sel tubuh untuk merespon sepenuhnya terhadap insulin, yang disebut resistensi insulin. Dengan adanya resistensi insulin, hormon menjadi kurang efektif dan pada akhirnya mendorong peningkatan produksi insulin. Seiring waktu, produksi insulin yang tidak memadai dapat berkembang sebagai akibat dari kegagalan sel β (International Diabetes Federation, 2021).

Diabetes tipe 2 ini juga dikenal dengan *Non Insulin Dependent Diabetic Mellitus* (diabetes yang tidak bergantung insulin) atau disebut onset dewasa. Kebanyakan pasien dengan diabetes tipe ini mengalami obesitas, dan obesitas itu sendiri menyebabkan beberapa derajat resistensi insulin. Pasien yang tidak mengalami obesitas menurut kriteria berat badan mungkin mengalami peningkatan presentase lemak tubuh yang terdistribusi terutama di daerah perut. Ketoasidosis jarang terjadi secara spontan pada tipe ini, bila ada biasanya timbul sehubungan stress dari penyakit lain seperti infeksi. Tipe diabetes ini sering tidak terdiagnosis selama bertahun-tahun karena hiperglikemia berkembang secara bertahap dan pada tahap awal seringkali tidak cukup parah bagi pasien untuk melihat gejala klasik diabetes. Namun

demikian, pasien berisiko tinggi mengalami komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler (Anugerah, 2020).

Pasien dengan tipe ini memiliki kadar insulin yang tampak normal atau meningkat, kadar glukosa darah yang meningkat atau lebih tinggi pada pasien diabetes ini diharapkan menghasilkan nilai insulin yang lebih tinggi jika sel β mereka normal. Jadi, sekresi insulin rusak pada pasien ini dan tidak cukup untuk mengkompensasi resistensi insulin. Resistensi insulin dapat membaik dengan penurunan berat badan dan/atau pengobatan farmakologis hiperglikemia tetapi jarang kembali normal. Risiko pengembangan bentuk diabetes ini meningkat seiring bertambahnya usia, obesitas, kurangnya aktivitas fisik. Ini terjadi lebih sering pada wanita dengan GDM (*Gestational diabetes mellitus*) dan pada individu dengan hipertensi atau dislipidemia (Anugerah, 2020).

- c. Diabetes melitus gestasional (diabetes didiagnosis pada kehamilan trimester kedua atau ketiga, pada saat sebelum kehamilan tidak dapat dengan jelas didiagnosis sebagai diabetes)

GDM atau diabetes gestasional didefinisikan sebagai segala derajat intoleransi glukosa dengan onset pertama selama kehamilan. Definisi tersebut berlaku terlepas dari apakah insulin atau hanya modifikasi diet yang digunakan untuk pengobatan atau apakah kondisi tersebut tetap ada setelah kehamilan. Ini tidak mengecualikan kemungkinan bahwa intoleransi glukosa yang tidak dikenali mungkin telah mendahului atau dimulai bersamaan dengan kehamilan. GDM mewakili hampir 90% dari semua kehamilan dengan komplikasi diabetes. Penurunan toleransi glukosa terjadi secara normal selama kehamilan terutama trimester ke-3 (Anugerah, 2020).

d. Diabetes melitus spesifik lainnya

Jenis diabetes ini yaitu diabetes sekunder atau akibat dari penyakit lain, yang mengganggu produksi insulin atau mempengaruhi kerja insulin. Penyebab diabetes ini adalah radang pankreas (pankreatitis), gangguan kelenjar adrenal atau hipofisis, penggunaan hormon kortikosteroid, pemakaian beberapa obat antihipertensi atau antikolesterol, malnutrisi dan infeksi (Tandra, 2017).

5. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe II

Dua patofisiologi utama yang mendasari terjadinya kasus DM tipe 2 secara genetik adalah resistensi insulin dan defek fungsi sel β pankreas. Resistensi insulin merupakan kondisi umum bagi orang-orang dengan berat badan *overweight* atau obesitas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak, dan hati sehingga memaksa pankreas mengkompensasi untuk memproduksi insulin lebih banyak. Ketika produksi insulin oleh sel β pankreas tidak adekuat guna mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat, pada saatnya akan terjadi hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik pada DM tipe 2 semakin merusak sel β di satu sisi dan memperburuk resistensi insulin di sisi lain, sehingga penyakit DM tipe 2 semakin progresif (Decroli, 2019).

Selain otot, hati, dan sel beta, organ lain seperti jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi incretin), sel alpha pankreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin), kesemuanya ikut berperan dalam menimbulkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada DM tipe 2 (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021).

6. Diagnosis Diabetes Melitus Tipe II

Penegakkan diagnosa diabetes melitus dilakukan dengan cara pengukuran kadar gula darah. Pemeriksaan gula darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan enzimatik dengan menggunakan bahan plasma darah vena. Untuk tujuan pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler (Decroli, 2019).

Kecurigaan adanya DM tipe 2 dipertimbangkan apabila memiliki keluhan klasik berupa; poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya. Keluhan lain dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus valvae pada wanita (Decroli, 2019).

Diagnostik DM dapat ditegakkan melalui pemeriksaan darah vena dengan sistem enzimatik dengan hasil:

- a. Gejala klasik + GDP \geq 126 mg/dl
- b. Gejala klasik + GDS \geq 200 mg/dl
- c. Gejala klasik + GD 2 jam setelah TTGO \geq 200 mg/dl
- d. Tanpa gejala klasik + 2x Pemeriksaan GDP \geq 126 mg/dl
- e. Tanpa gejala klasik + 2x Pemeriksaan GDS \geq 200 mg/dl
- f. Tanpa gejala klasik + 2x Pemeriksaan GD 2 jam setelah TTGO \geq 200 mg/dl
- g. HbA1c \geq 6,5%

Meskipun TTGO dengan beban glukosa 75 g lebih sensitif dan spesifik dibandingkan pemeriksaan tersendiri. TTGO sulit dilakukan berulang-ulang. Apabila hasil pemeriksaan TTGO tidak memenuhi kriteria DM tipe 2, dapat digolongkan ke dalam kelompok TGT (toleransi glukosa terganggu/ *impaired glucose tolerance*) atau GDPT (Glukosa Darah Puasa Terganggu/ *impaired*

fasting glucose). Diagnosis TGT ditegakkan bila setelah pemeriksaan TTGO didapatkan glukosa darah 2 jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dL. Diagnosis GDPT ditegakkan bila setelah pemeriksaan glukosa darah puasa didapatkan antara 100-125 mg/dL (Decroli, 2019).

7. Gejala dan Tanda Diabetes Melitus Tipe II

Gejala diabetes melitus menurut (Fatimah, 2015) dibedakan menjadi gejala akut dan gejala kronik:

- a. Gejala akut diabetes melitus yaitu: poliphagia (banyak makan), polidipsia (banyak minum), poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari), nafsu makan bertambah namun berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu) dan mudah lelah.
- b. Gejala kronik diabetes melitus yaitu: kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi, pada ibu hamil sering terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4kg.

8. Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe II

Menurut (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021), faktor risiko DM tipe 2 sama dengan faktor risiko untuk intoleransi glukosa yaitu:

- a. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi
 - Ras dan etnik
 - Riwayat keluarga dengan DM tipe 2

- Umur: risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Usia >40 tahun harus dilakukan skrining DM tipe 2
- Riwayat melahirkan bayi dengan BB lahir bayi > 4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional (DMG)
- Riwayat lahir dengan berat badan rendah, kurang dari 2,5 kg. Bayi yang lahir dengan BB rendah mempunyai risiko yang lebih tinggi dibanding dengan bayi yang lahir dengan BB normal.

b. Faktor risiko yang bisa dimodifikasi

- Berat badan lebih ($IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$)
- Kurangnya aktivitas fisik
- Hipertensi (>140/90 mmHg)
- Dislipidemia (HDL < 35 mg/dl dan/atau trigliserida >250 mg/dl)
- Diet tak sehat (*unhealthy diet*). Diet dengan tinggi glukosa dan rendah serat akan meningkatkan risiko menderita prediabetes/intoleransi glukosa dan DM tipe 2.

c. Faktor lain yang terkait dengan risiko DM tipe 2

- Pasien sindrom metabolik yang memiliki riwayat TGT atau GDPT sebelumnya
- Pasien yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler, seperti stroke, PJK atau PAD.

9. Tatalaksana Diabetes Melitus Tipe II

Dalam mengobati pasien DM tipe 2 tujuan yang harus dicapai adalah meningkatkan kualitas hidup pasien. Tujuan pelaksanaan meliputi tujuan pelaksanaan jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan pelaksanaan jangka

pendek adalah menghilangkan keluhan dan tanda DM, mempertahankan rasa nyaman, dan mencapai target pengendalian glukosa darah. Tujuan pelaksanaan jangka panjang adalah mencegah dan menghambat progresivitas komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler, serta neuropati diabetikum. Tujuan akhir pengelolaan DM tipe 2 adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas DM. Hal ini dapat tercapai melalui pengelolaan pasien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan pola hidup, disamping terapi farmakologi (Decroli, 2019).

a. Terapi non farmakologi

Pada pengelolaan pasien DM tipe 2 harus direncanakan terapi non farmakologi dan pertimbangkan terapi farmakologis. Hal yang paling penting pada terapi non farmakologis adalah monitor sendiri kadar glukosa darah dan pendidikan berkelanjutan tentang penatalaksanaan diabetes pada pasien. Latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama 30 menit/kali), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan. Sementara bagi mereka yang sudah mengalami komplikasi DM, intensitas latihan jasmani dapat dikurangi (Decroli, 2019).

Terapi nutrisi medis dilaksanakan dalam beberapa tahap. Pengenalan sumber dan jenis karbohidrat, pencegahan dan penatalaksanaan hipoglikemia harus dilakukan terhadap pasien. Terapi nutrisi medis ini bersifat individu. Secara umum, terapi nutrisi medis meliputi upaya-upaya untuk mendorong

pola hidup sehat, membantu kontrol gula darah, dan membantu pengaturan berat badan (Decroli, 2019).

Menurut (Decroli, 2019) terapi non farmakolohi yang bisa dilakukan yaitu:

1) Diet diabetes

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penyandang diabetes. Cara yang paling umum digunakan adalah dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kalori/kgBB ideal (BBI), ditambah atau dikurangi dengan beberapa faktor koreksi. Faktor koreksi ini meliputi jenis kelamin, umur, aktivitas, dan berat badan./

Perhitungan berat badan ideal (BBI) dilakukan dengan menggunakan rumus *Brocca* yang dimodifikasi yaitu:

$$\text{Berat badan ideal} = 90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Bagi pria dengan tinggi badan dibawah 160 cm dan wanita dibawah 150 cm, rumus modifikasi menjadi:

$$\text{Berat badan ideal (BBI)} = (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan antara lain:

- Jenis kelamin

Kebutuhan kalori pada wanita lebih kecil dibandingkan kebutuhan kalori pada pria. Kebutuhan kalori wanita sebesar 25 kal/kg BBI dan pria sebesar 30 kal/kg BBI.

- Umur

Untuk pasien usia di atas 40 tahun: kebutuhan kalori dikurangi 5% (untuk dekade antara 40 dan 59 tahun), dikurangi 10% (untuk usia 60 s/d 69 tahun), dan dikurangi 20% (untuk usia di atas 70 tahun).

- **Aktivitas Fisik**

Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik. Penambahan 10% dari kebutuhan kalori basal diberikan pada pasien dalam keadaan istirahat total, penambahan 20% dari kebutuhan kalori basal yang diberikan pada pasien dengan aktivitas fisik ringan, penambahan 50% dari kebutuhan kalori basal diberikan pada pasien dengan aktivitas fisik sangat berat.

- **Berat Badan**

Pada pasien dengan obesitas, kebutuhan kalori dikurangi sekitar 20-30% dari kebutuhan kalori basal (tergantung pada derajat obesitas yaitu apakah obes I atau obes II). Pada pasien dengan *underweight*, kebutuhan kalori ditambahkan sekitar 20-30% dari kebutuhan kalori basal (sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB).

Dari hasil perhitungan kalori total yang didapatkan dengan menggunakan rumus *Brocca* dan memperhitungkan faktor koreksi, kalori total ini dibagi dalam 3 porsi besar untuk waktu makan utama pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%) serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%). Sisanya dibagi untuk waktu makan selingan di antara tiga waktu makan utama tersebut. Untuk meningkatkan kepatuhan pasien, sedapat mungkin perubahan porsi dan pola makan ini dilakukan sesuai dengan kebiasaan pasien sebelumnya. Untuk pasien diabetes yang mengidap penyakit lain, terapi nutrisi disesuaikan dengan penyakit penyertanya.

2) Komposisi Makanan

Persentase asupan karbohidrat yang dianjurkan untuk pasien DM tipe 2 adalah sebesar 45-65% dari kebutuhan kalori total. Persentase asupan lemak yang dianjurkan adalah sekitar 20-25% dari kebutuhan kalori total. Asupan lemak ini tidak diperkenankan melebihi 30% dari kebutuhan kalori total. Persentase asupan lemak jenuh yang dianjurkan adalah kurang 7% dari kebutuhan kalori total. Persentase asupan lemak tidak jenuh ganda yang dianjurkan adalah kurang 10 % dari kebutuhan kalori total.

Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah bahan makanan yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain: daging berlemak dan susu penuh (*whole milk*). Anjuran konsumsi kolesterol adalah kurang 300 mg/hari. Persentase asupan protein yang dianjurkan adalah sebesar 10-20% dari kebutuhan kalori total. Sumber protein yang baik adalah *seafood* (ikan, udang, cumi, dll), daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, dan tempe. Pada pasien dengan PGD perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kgBB perhari atau sekitar 10% dari dari kebutuhan kalori total.

Anjuran asupan natrium untuk penyandang diabetes sama dengan anjuran asupan natrium untuk masyarakat umum yaitu tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 g (1 sendok teh) garam dapur. Pada pasien DM tipe 2 dengan hipertensi, pembatasan asupan natrium diperlukan yaitu tidak lebih dari 2,4g garam dapur. Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit. Seperti halnya masyarakat umum penderita diabetes

dianjurkan mengonsumsi cukup serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat, karena mengandung vitamin, mineral, serat, dan bahan lain yang baik untuk kesehatan. Anjuran konsumsi serat adalah sekitar 25 g/1000 kkal/hari.

Pemanis dikelompokkan menjadi pemanis bergizi dan pemanis tak bergizi. Pemanis bergizi meliputi gula alkohol dan fruktosa. Gula alkohol antara lain isomalt, lactitol, maltitol, mannitol, sorbitol, dan xylitol. Dalam penggunaannya, pemanis bergizi perlu diperhitungkan kandungan kalorinya. Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang diabetes karena dapat mempengaruhi kadar lemak darah. Pemanis tak bergizi seperti aspartam, sakarin, acesulfame potassium, sukralose, dan neotame.

3) Diet Mediterania

Diet Mediterania adalah diet dengan pola makan nabati yang diperkenalkan pertama kali pada tahun 1960. Secara umum, diet nabati ini adalah diet dengan komposisi utama buah-buahan, sayuran, kacang-kacangan, biji-bijian, sereal, dan gandum; minyak zaitun sebagai sumber utama lemak; produk susu, ikan dan unggas; dan daging merah dan anggur yang sedikit terutama saat makan.

Diet mediterania dapat memperbaiki kontrol glikemik dan menurunkan faktor risiko kardiovaskular, termasuk tekanan darah sistolik, kolesterol total, kolesterol HDL, dan trigliserida pada DM tipe 2. Diet mediterania menurunkan HbA_{1c}, kadar glukosa darah puasa, dan 1c menunda kebutuhan untuk terapi obat antihiperlikemik.

b. Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Pengelolaan DM tipe 2 dimulai dengan pengaturan makan dan latihan jasmani selama beberapa waktu. Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dilakukan intervensi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral (OHO) dan atau suntikan insulin. Pemilihan obat untuk pasien DM tipe 2 memerlukan pertimbangan yang banyak agar sesuai dengan kebutuhan pasien. Pertimbangan itu meliputi, lamanya menderita diabetes, adanya komorbid dan jenis komorbidnya, riwayat pengobatan sebelumnya, riwayat hipoglikemia sebelumnya, dan kadar HbA_{1c}. Dengan pertimbangan tertentu, OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Pada keadaan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, adanya ketonuria, insulin dapat segera diberikan. Pengetahuan tentang pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya harus dijelaskan kepada pasien (Decroli, 2019).

Berikut beberapa golongan obat menurut (Decroli, 2019) yaitu:

1) Golongan Sulfonilurea

Sulfonilurea telah digunakan untuk pengobatan DM tipe 2 sejak tahun 1950-an. Obat ini digunakan sebagai terapi farmakologis pada awal pengobatan diabetes dimulai, terutama bila konsentrasi glukosa darah tinggi. Obat yang tersedia meliputi sulfonilurea generasi pertama (asetoheksimid, klorpropramid, tolbutamid, tolazamid), generasi kedua (glipizid, glikazid, glibenklamid, glikuidon, gliklopiramid), dan generasi ketiga (glimepiride). Namun sulfonilurea generasi pertama sudah sangat jarang digunakan karena efek hipoglikemi yang terlalu hebat. Obat golongan sulfonilurea mempunyai efek hipoglikemi yang tidak sama. Hal

ini tergantung pada kekuatan ikatan antara obat dengan reseptornya di membran sel, contohnya glibenklamid. Efek hipoglikemi dan ikatan antara glibenklamid dengan reseptornya lebih kuat daripada golongan glimepiride oleh karena ikatan glimepirid dengan reseptornya tidak sekuat ikatan glibenklamid.

Sebaiknya digunakan sulfonilurea generasi II dan generasi III yang mempunyai waktu paruh pendek dan metabolisme lebih cepat. Meski masa paruhnya pendek, yaitu 3-5 jam, efek hipoglikeminya berlangsung 12-24 jam. Sehingga cukup diberikan satu kali sehari. Karena hampir semua sulfonilurea dimetabolisme di hepar dan diekskresi melalui ginjal, sediaan ini tidak boleh diberikan pada pasien DM tipe 2 dengan gangguan fungsi hepar atau gangguan fungsi ginjal yang berat. Glikuidon mempunyai efek hipoglikemi sedang dan jarang menimbulkan serangan hipoglikemi. Glikuidon diekskresi melalui empedu dan usus, maka dapat diberikan pada pasien DM tipe 2 dengan gangguan fungsi hati dan gangguan fungsi ginjal yang tidak terlalu berat.

Pasien pasien DM tipe 2 usia lanjut, pada pemberian sulfonilurea harus diwaspadai akan timbulnya hipoglikemia. Kecenderungan hipoglikemia pada lansia disebabkan oleh karena metabolisme sulfonilurea lebih lambat. Hipoglikemia pada lansia tidak mudah dikenali karena timbulnya perlahan tanpa tanda akut dan dapat menimbulkan gangguan pada otak sampai koma.

2) Meglitinid

Meglitinid memiliki mekanisme kerja yang sama dengan sulfonilurea. Karena lama kerjanya pendek maka glinid digunakan sebagai

obat setelah makan (prandial). Karena strukturnya tanpa sulfur maka dapat digunakan pada pasien yang alergi sulfur.

Repaglinid dapat menurunkan glukosa darah puasa walaupun mempunyai masa paruh yang singkat karena lama menempel pada kompleks reseptor sulfonilurea. Sedangkan nateglinide merupakan golongan terbaru, mempunyai masa paruh yang lebih singkat dibandingkan repaglinid dan tidak menurunkan glukosa darah puasa. Keduanya merupakan obat yang khusus menurunkan glukosa darah setelah makan dengan efek hipoglikemi yang minimal. Glinid dapat digunakan pada pasien usia lanjut dengan pengawasan. Glinid dimetabolisme dan dieksresikan melalui kandung empedu, sehingga relatif aman digunakan pada lansia yang menderita gangguan fungsi ginjal ringan sampai sedang.

3) Penghambat Alfa Glukosidase

Acarbose hampir tidak diabsorpsi dan bekerja lokal pada saluran pencernaan. Acarbose mengalami metabolisme pada saluran pencernaan oleh flora mikrobiologis, hidrolisis intestinal, dan aktifitas enzim pencernaan. Inhibisi kerja enzim ini secara efektif dapat mengurangi peningkatan kadar glukosa setelah makan pada pasien DM tipe 2.

Acarbose hampir tidak diabsorpsi dan bekerja lokal pada saluran pencernaan. Acarbose mengalami metabolisme pada saluran pencernaan oleh flora mikrobiologis, hidrolisis intestinal, dan aktifitas enzim pencernaan. Inhibisi kerja enzim ini secara efektif dapat mengurangi peningkatan kadar glukosa setelah makan pada pasien DM tipe 2.

Penggunaan acarbose pada lansia relatif aman karena tidak akan merangsang sekresi insulin sehingga tidak dapat menyebabkan hipoglikemi.

Efek sampingnya berupa gejala gastrointestinal, seperti meteorismus, flatulence dan diare. Acarbose dikontraindikasikan pada penyakit irritable bowel syndrome, obstruksi saluran cerna, sirosis hati, dan gangguan fungsi ginjal yang lanjut dengan laju filtrasi glomerulus ≤ 30 mL/min/1.73 m.

4) Biguanid

Dikenal 3 jenis golongan biguanid, yaitu fenformin, buformin dan metformin. Metformin merupakan obat antihiperqlikemik yang banyak digunakan saat ini. Metformin tidak menyebabkan rangsangan sekresi insulin dan umumnya tidak menyebabkan hipoglikemia. Metformin menurunkan produksi glukosa di hepar dan meningkatkan sensitivitas insulin pada jaringan otot dan adiposa.

Pada pasien diabetes yang gemuk, metformin dapat menurunkan BB. Metformin akan diabsorpsi di usus kemudian masuk ke dalam sirkulasi, di dalam sirkulasi metformin tidak terikat protein plasma, ekskresinya melalui urin dalam keadaan utuh. Masa paruhnya adalah sekitar 2 jam. Penggunaan metformin aman pada lansia karena tidak mempunyai efek hipoglikemi. Namun metformin dikontraindikasikan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal dengan LFG ≤ 30 mL/min/1.73 m.

5) Golongan Tiazolidinedion

Tiazolidinedion menurunkan produksi glukosa di hepar dan menurunkan kadar asam lemak bebas di plasma. Tiazolidinedion dapat menurunkan kadar HbA1c (1-1.5 %), meningkatkan HDL, efeknya pada trigliserida dan LDL bervariasi. Pada pemberian oral, absorpsi tidak dipengaruhi oleh makanan.

Efek samping tiazolidinedion antara lain peningkatan berat badan, edema, menambah volume plasma, dan memperburuk gagal jantung kongestif. Edema sering terjadi pada penggunaan kombinasi tiazolidinedion bersama insulin. Selain pada pasien dengan penyakit hepar, penggunaan tiazolidinedion tidak dianjurkan pada pasien dengan gagal jantung kongestif kelas 3 dan 4 menurut klasifikasi New York Heart Association.

Hipoglikemia pada penggunaan monoterapi jarang terjadi. Terapi glitazone dikaitkan dengan peningkatan resiko fraktur baik pada wanita maupun pria. Insiden fraktur ekstremitas bawah pada wanita yang telah menopause dilaporkan meningkat dengan penggunaan glitazone ini. Pemakaian glitazone juga dikontraindikasikan pada pasien dengan gangguan hati berat, sehingga penggunaannya dihentikan apabila terdapat kenaikan enzim hati lebih dari tiga kali nilai normal. Penggunaannya pada lansia tidak dianjurkan.

6) DPP4-inhibitor

Incretin merupakan jenis peptida yang disekresikan oleh usus halus sebagai respon terhadap makanan pada usus. Ada dua jenis peptida yang tergolong incretin yang berpengaruh terhadap metabolisme glukosa yakni GLP-1 (Glucagon Like Peptide-1) dan GIP (Glucose dependent Insulinotropic Peptide). Diantara keduanya, GLP-1 lebih penting dalam metabolisme glukosa. GLP-1 berperan meningkatkan sekresi insulin, terutama sekresi insulin fase 1, akibat rangsangan glukosa pada sel beta sekaligus menekan sekresi glukagon. Keduanya menyebabkan penurunan kadar glukosa darah.

Setelah disekresi di usus halus (ileum), GLP-1 memasuki peredaran darah dan aktif bekerja dalam meningkatkan proses sekresi insulin dan menekan sekresi glukagon. Akan tetapi, GLP-1 tidak dapat bertahan lama didalam darah (waktu paruh 1 – 2 menit) karena segera dihancurkan oleh enzim DPP-4 (dipeptidyl peptidase-4). Salah satu upaya untuk mempertahankan GLP-1 lebih lama didalam darah adalah dengan menekan enzim DPP-4 yakni dengan menggunakan DPP-4 inhibitor. Dengan demikian, aktifitas GLP-1 meningkat. Pada saat ini golongan DPP-4 inhibitor yang beredar di Indonesia adalah sitagliptin, vildagliptin dan linagliptin.

7) DPP-4 inhibitor sebagai terapi tunggal

Penggunaan DPP-4 inhibitor sebagai terapi tunggal memberi efek positif dalam menurunkan kadar HbA_{1c}. Penggunaan DPP-4 inhibitor jangka panjang menyebabkan efek samping yang rendah meliputi hipoglikemia, gangguan saluran pencernaan, peningkatan berat badan, dan edema. Obat golongan DPP-4 inhibitor diberikan dengan penyesuaian dosis pada pasien dengan gangguan fungsi hati dan fungsi ginjal yang berat.

8) DPP-4 pada keadaan khusus

Pada kondisi tertentu diperlukan perhatian khusus dalam memilih DPP-4 inhibitor sebagai obat antihiperqlikemi oral. Pada pemberian DPP-4 inhibitor, harus dilakukan penyesuaian dosis dengan memperhatikan komorbid pasien. Pada pasien DM2 dengan gangguan fungsi ginjal sedang dan berat, penyakit jantung kongestif, gangguan fungsi hati dengan peningkatan GOT dan GPT lebih dari 3x nilai normal harus dilakukan

penyesuaian dosis. Kecuali linagliptin, obat ini tidak memerlukan penyesuaian dosis pada gangguan fungsi ginjal berat.

9) SGLT-2 Inhibitor

Obat golongan penghambat SGLT-2 merupakan obat antidiabetes oral jenis baru yang menghambat penyerapan kembali glukosa di tubuli distal ginjal dengan cara menghambat kinerja transporter glukosa SGLT-2. Obat yang termasuk golongan ini adalah empaglifozin, canaglifozin, dan dapaglifozin.

c. Penggunaan Insulin pada Pasien Rawat Jalan

Terapi insulin diupayakan mampu meniru pola sekresi insulin yang fisiologis. Defisiensi insulin dapat berupa defisiensi insulin basal, insulin prandial (setelah makan), atau keduanya. Defisiensi insulin basal menyebabkan timbulnya hiperglikemia pada keadaan puasa, sedangkan defisiensi insulin prandial menyebabkan timbulnya hiperglikemia setelah makan.

1) Pemberian Insulin Basal

Pemberian insulin basal merupakan salah satu strategi pengobatan untuk memperbaiki kadar glukosa darah puasa atau sebelum makan. Oleh karena glukosa darah setelah makan merupakan keadaan yang dipengaruhi oleh kadar glukosa puasa, maka diharapkan dengan menurunkan glukosa basal, kadar glukosa darah setelah makan juga ikut turun.

2) Inisiasi Terapi Insulin

Insulin dapat diberikan pada semua pasien DMT2 dengan kontrol glikemik yang buruk. Insulin juga dapat diberikan pada kasus-kasus DMT2

yang baru dikenal dengan penurunan berat badan yang hebat dan dalam keadaan ketosis.

Dalam menggunakan insulin, dosis dinaikan secara bertahap. Apabila kadar glukosa darah belum terkontrol, titrasi dosis dapat dilakukan setiap 2-3 hari. Cara mentitrasi dosis insulin basal :

- Naikan dosis 2 unit bila glukosa darah puasanya di atas 126 mg/dl
- Naikan dosis 4 unit bila glukosa darah puasanya di atas 144 mg/dl

Titrasi dosis ini dapat dilakukan selama 2-3 bulan pertama sampai kadar glukosa darah puasa mencapai kadar yang diinginkan.

3) Pemberian Insulin Basal, basal plus insulin

Jika nilai HbA1c masih belum mencapai target, setelah kadar glukosa darah puasa terkontrol dengan regimen basal insulin, maka dibutuhkan insulin lain untuk menurunkan HbA1c, yaitu dengan menambahkan insulin prandial. Pemberian basal insulin dengan menambahkan insulin prandial disebut dengan terapi basal plus. Jika dengan pemberian cara di atas belum mendapatkan hasil yang optimal, maka pemberian insulin kerja cepat dapat diberikan setiap mau makan. Cara pemberian insulin seperti ini disebut dengan basal bolus.

Dengan menggunakan 2 macam insulin dapat dilakukan berbagai metode untuk mencapai kontrol glukosa darah. Basal bolus insulin merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam mencapai kontrol glukosa darah.

Terapi insulin tunggal atau kombinasi disesuaikan dengan kebutuhan pasien dan respons individu terhadap insulin, yang dinilai dari hasil

pemeriksaan kadar glukosa darah harian baik glukosa darah puasa maupun glukosa darah setelah makan.

10. Komplikasi

Komplikasi Diabetes Melitus menurut Damayanti pada tahun 2015, terdiri dari:

a. Komplikasi Akut

Komplikasi akut terjadi karena ketidakseimbangan kadar glukosa darah, yaitu: hipoglikemia, diabetik ketoasidosis dan hiperglikemia hiperosmolar non ketosis. Hipoglikemia secara harfiah berarti kadar glukosa darah lebih rendah dari nilai normal. Hipoglikemia merupakan komplikasi akut yang dapat memperburuk DM, bahkan menyebabkan kematian. Hipoglikemia diabetik (insulin reaction) terjadi karena peningkatan insulin dalam darah dan penurunan kadar glukosa darah karena pengobatan insulin yang tidak adekuat.

b. Komplikasi Kronis

Komplikasi kronis DM terdiri dari:

1) Komplikasi makrovaskuler

Komplikasi ini disebabkan oleh perubahan diameter pembuluh darah. Pembuluh darah akan menebal, sklerosis dan timbul sumbatan (occlusion) akibat plaque yang menempel. Komplikasi makrovaskular yang paling umum adalah: penyakit arteri koroner, penyakit cerebrovaskuler dan penyakit vaskuler perifer.

2) Komplikasi mikrovaskuler

Perubahan mikrovaskular melibatkan kelainan struktural pada membran pembuluh darah kecil dan kapiler. Kelainan pada pembuluh

darah ini menyebabkan dinding pembuluh darah menebal, dan menyebabkan penurunan perfusi jaringan. Komplikasi mikrovaskuler terjadi pada retina yang menyebabkan retinopati diabetik dan pada ginjal menyebabkan nefropati diabetik.

3) Komplikasi neuropati

Neuropati diabetik merupakan suatu sindrom patologis yang mempengaruhi semua jenis saraf, yaitu saraf perifer, otonom, dan spinal. Komplikasi neuropati perifer dan otonom menyebabkan masalah pada kaki yaitu ulkus kaki diabetik, biasanya tidak terjadi dalam 5-10 tahun pertama setelah diagnosis, tetapi tanda-tanda komplikasi dapat ditemukan pada saat terdiagnosis DM tipe 2.

11. Upaya Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus

Pencegahan dan pengendalian diabetes melitus di Indonesia dilakukan agar Individu yang sehat tetap sehat, orang yang sudah memiliki faktor risiko dapat mengendalikan risiko agar tidak jatuh sakit diabetes, dan orang yang sudah menderita diabetes melitus dapat mengendalikan penyakitnya agar tidak komplikasi atau kematian dini. Upaya pencegahan dan pengendalian diabetes dilakukan melalui edukasi, deteksi dini faktor risiko PTM, dan tatalaksana sesuai standar (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Pemerintah melalui Peraturan Pemerintah Nomor 2 tahun 2018, Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 100 tahun 2018, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2019 telah menetapkan bahwa upaya pengendalian diabetes melitus merupakan salah satu pelayanan minimal yang wajib dilakukan oleh pemerintah daerah. Setiap penderita diabetes melitus akan menerima pelayanan sesuai standar minimal satu kali sebulan yang meliputi pengukuran kadar gula,

edukasi, dan terapi farmakologi serta rujukan jika diperlukan. Dengan adanya jaminan ini diharapkan semua penderita diabetes melitus bisa terkontrol dan menerima tatalaksana dengan baik guna menghindari komplikasi dan kematian dini serta bisa menurunkan beban biaya akibat diabetes melitus dan komplikasinya.

Selain itu, adanya Inpres No 1 Tahun 2017 tentang Germas juga membantu mendorong pembudayaan perilaku hidup sehat bagi seluruh masyarakat termasuk orang dengan faktor risiko PTM dan penderita Diabetes Melitus. Keterlibatan semua sektor terkait dalam mendukung perwujudan Germas diharapkan dapat menurunkan prevalensi diabetes melitus dan faktor risikonya. Penggunaan obat dalam pengelolaan diabetes melitus akan efektif bila disertai dengan modifikasi gaya hidup yang lebih sehat terutama yang berkaitan dengan faktor risiko yang dimiliki.

B. Kepatuhan Minum Obat

1. Kepatuhan Minum Obat pada Penderita DM Tipe II

Kepatuhan merupakan sikap atau ketaatan individu mematuhi anjuran petugas kesehatan untuk melakukan tindakan medis. Terdapat dua metode yang bisa digunakan untuk mengukur kepatuhan yaitu (Jilao, 2017) :

a. Metode Langsung

Pengukuran kepatuhan menggunakan metode langsung yaitu dengan pengamatan pengobatan secara langsung, pengukuran konsentrasi obat, dan metabolitnya dalam darah atau urin, serta mengukur biologic marker yang ditambahkan pada formulasi obat. Kelemahan penggunaan metode ini adalah biaya yang mahal, memberatkan tenaga kesehatan, dan rentan penolakan dari pasien.

b. Metode Tidak langsung

Metode ini dilakukan untuk menanyakan pasien tentang cara pasien menggunakan obat, menilai respon klinik, melakukan perhitungan obat, dan mengumpulkan kuesioner pasien.

2. Faktor yang mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat

Menurut Lawrence Green menganalisis perilaku manusia berdasarkan tingkat kesehatan (kepatuhan minum obat) dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu faktor predisposisi, faktor pendukung dan faktor pendorong. Faktor predisposisi terdiri dari umur, status pekerjaan, pendapatan, tingkat pengetahuan, lama menderita dan efikasi diri. Faktor pendukung terdiri dari keterjangkauan akses ke pelayanan kesehatan dan keikutsertaan asuransi kesehatan. Faktor pendorong terdiri dari dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan (Soekidjo Notoatmodjo, 2014).

a. Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan minum obat. Semakin muda usia penderita DM maka semakin patuh dalam meminum obat. Semakin bertambahnya usia maka tingkat kepatuhan pengobatan akan menurun (Almira et al., 2019).

b. Status Pekerjaan

Status pekerjaan memiliki hubungan terhadap kepatuhan minum obat. Hubungan pekerjaan dengan kepatuhan pada pasien penyakit kronis dilihat dari dua sudut pandang. Pertama yakni ketersediaan dukungan keuangan pribadi yang mendukung dalam akses ke layanan medis dan pengobatan. Kedua yakni ketersediaan rutinitas pekerjaan sehari-hari untuk meningkatkan status kognitif dan fungsional pasien, hal ini berpengaruh dalam rutinitas

kepatuhan berobat. Pekerjaan berhubungan terhadap kepatuhan disebabkan gaya hidup yang sibuk sehingga memengaruhi aktivitas minum obat (Akrom et al., 2019).

c. Pendapatan

Semakin tinggi pendapatan maka semakin meningkatkan kesadaran seseorang untuk berobat dan juga berkaitan dengan kemampuan diri untuk melakukan pemeriksaan, penyediaan makanan sesuai diet diabetes dan pengobatan (Yulianti & Anggraini, 2020).

d. Lama Menderita Diabetes Melitus

Durasi diabetes menunjukkan berapa lama pasien menderita diabetes tipe 2 sejak didiagnosis diabetes tipe 2. Lama menderita DM tidak berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan responden, secara umum kepatuhan lebih tinggi pada pasien baru terdiagnosis. Responden dengan kepatuhan tinggi adalah responden yang lama menderita diabetes <5 tahun (Jilao, 2017).

Lama menderita merupakan faktor risiko yang memengaruhi perilaku kepatuhan kontrol penderita diabetes melitus tipe 2. Penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki lama menderita panjang (>5 tahun) memiliki risiko 2,91 kali untuk memiliki perilaku tidak patuh dalam menjalani kontrol penyakit diabetes melitus tipe 2 daripada penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki lama menderita pendek (≤ 5 tahun) (Ridayanti et al., 2019).

e. Efikasi Diri

Efikasi diri bisa menjadi tinggi atau rendah tergantung dengan lingkungan sehingga seseorang dengan tingkat efikasi diri tinggi akan

termotivasi untuk mencapai tujuan namun sebaliknya bila seseorang memiliki efikasi diri rendah maka dapat membuat putus asa, menyerah dan gagal. Berdasarkan tabulasi silang menunjukkan bahwa sebanyak 23 dari 27 responden yang tidak patuh dalam minum obat memiliki *self efficacy* rendah. Sedangkan berdasarkan uji *Spearman's rho* yang dilakukan maka didapatkan nilai Signifikansi. (2-tailed) sebesar 0,001 yang artinya nilai $p < \alpha$ ($0,001 < 0,05$) dengan kekuatan korelasi korelasi sedang ($r = 0,514$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan antara self efficacy dengan kepatuhan minum obat (Djaelan et al., 2022).

f. Keterjangkauan Akses ke Pelayanan Kesehatan

Akses pelayanan kesehatan menurut Riskesdas (2013) mengetahui keberadaan fasilitas kesehatan yang terdiri dari rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, puskesmas atau puskesmas pembantu, prakti dokter atau klinik, praktik bidan atau rumah bersalin, posyandu, poskesdes atau poskestresn dan polindes. Moda transportasi yang dapat digunakan oleh rumah tangga menuju fasilitas kesehatan yang terdiri dari mobil pribadi, kendaraan umum, jalan kaki, sepeda motor, sepeda, perahu, transportasi udara dan lainnya.

g. Keikutsertaan Asuransi Kesehatan

Asuransi kesehatan merupakan jaminan suatu produk atau layanan yang memberikan jaminan perlindungan kepada pihak tertanggung. Asuransi dibuat atak kesepakatan kedua belah pihak penanggung (perusahaan asuransi) dan pihak tertanggung (konsumen). Adapun manfaat yang bisa didapatkan oleh konsumen yaitu biaya rawat inap, biaya rawat jalan, obat-obatan, persalinan, kacamata, gigi, dan *general check-up* (Maria & Krisna, 2019).

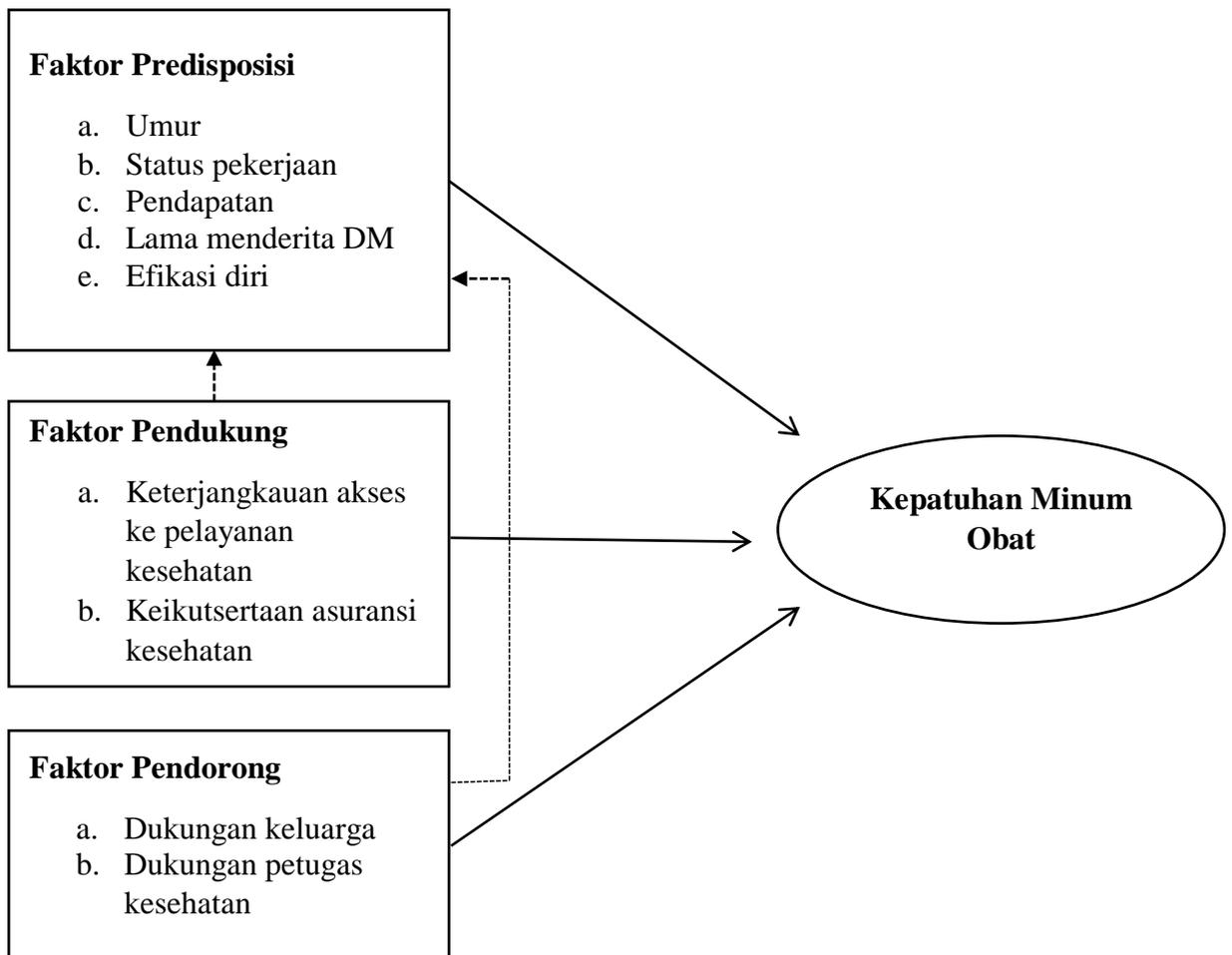
h. Dukungan Keluarga

Adanya orang terdekat atau keluarga yang memberikan dukungan pada pasien DM tipe 2 akan meningkatkan motivasi serta kepatuhan karena adanya perhatian dari anggota keluarga untuk melakukan pengelolaan penyakit secara mandiri, seperti terkait diet, aktivitas dan pengobatan. Adanya dukungan orang terdekat atau keluarga maupun lingkungan sosial mampu membuat pasien merasa lebih berarti dan memotivasi penderita untuk memiliki kepercayaan diri agar mampu patuh dalam menjalani pengobatan serta dapat beradaptasi dengan kondisinya (Djaelan et al., 2022).

i. Dukungan Petugas Kesehatan

Dukungan tenaga kesehatan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan seseorang. Dukungan itu berguna pada saat seseorang menghadapi kenyataan bahwa perilaku yang sehat itu sangat penting. mereka juga dapat mempengaruhi perilaku seseorang dengan cara memberikan tindakan yang optimal dan profesional, dan memberikan pengobatan yang efektif bagi penderita yang telah mampu beradaptasi dengan pengobatannya (Choirunnisa, 2018).

C. Kerangka Teori



Sumber: Lawrence Green (Notoadmodjo, 2014)

Bagan 1. Kerangka Teori