

# Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Klien Dalam Mengkonsumsi Obat Diabetes Di Rumah

Centia Komalasari<sup>1</sup>, Netty Herawati<sup>2</sup> Keperawatan, Akademi Keperawatan YPTK Solok <sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>1</sup>centia.komalasari@gmail.com <sup>2</sup> netty261075@gmail.com

#### Abstract

Diabetes Mellitus is a state of chronic hyperglycemia accompanied by various metabolic disorders due to hormonal disturbances, which cause chronic complications in the eyes, kidneys, nerves and blood vessels. Of the four Community Health Centers in Solok City, the most diabetes patients were found at the Tanah Garam Health Center with a total of 410. The purpose of this study was to determine the factors related to client compliance in consuming diabetes drugs in the Work Area of the Tanah Garam Health Center, Solok City. This type of research is analytic in nature. The total population in this study was all Diabetes Mellitus patients from March to May 2021 totaling 72 people. Taking the number of samples in this study using the Slovin formula obtained 42 people. The samples were taken based on the probability sampling technique, namely simple random sampling. Data is collected and then the data is processed with a computerized system and then analyzed using bivariate analysis. One of the factors that influence patient adherence in taking medication is the reinforcing factor, namely family support and the attitude of the staff. The results of the study showed that there was a significant relationship between the attitude of officers and adherence to taking diabetes medication with a p value = 0.000 and there was a significant relationship between family support and adherence to taking diabetes medication with a p value = 0.001It is expected that health workers, especially nurses in the health promotion sector, will provide health education at least 2 times a month and motivate the public to know and avoid factors related to adherence in consuming diabetes drugs.

Keyword: diabetes mellitus, compliance, drugs

# Abstrak

Diabetes Melitus merupakan suatu keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan komplikasi kronik pada mata, ginjal, syaraf, dan pembuluh darah. Dari empat Puskesmas yang ada di Kota Solok didapatkan pasien penderita diabetes terbanyak di Puskesmas Tanah Garam dengan jumlah 410. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan klien dalam mengkonsumsi obat diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Garam Kota Solok. Jenis penelitian ini bersifat analitik. Jumlah populasi dalam penelitian ini seluruh pasien diabetes dari bulan maret sampai bulan mei tahun 2021 berjumlah 72 orang. Pengambilan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin didapatkan 42 orang, Sampel yang diambil berdasarkan teknik probability sampilng yaitu simple random sampling. Data di kumpulkan dan kemudian data diolah dengan sistem computerisasi lalu di analisa menggunakan analisa bivariat. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien dalam minum obat adalah salah satunya Faktor reinforcing, yaitu dukungan keluarga dan sikap petugas. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sikap petugas dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat diabetes dengan p value=0,000 dan terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat diabetes dengan p value=0,001. Diharapkan kepada petugas kesehatan khususnya perawat di bidang promkes untuk memberikan pendidikan kesehatan minimal 2 kali dalam sebulan dan memotivasi masyarakat untuk mengetahui dan menghindari faktor faktor yang berhubungan dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat diabetes

Kata kunci: diabetes melitus, kepatuhan, obat

Submitted: 14-12-2022 | Reviewed: 22-12-2022 | Accepted: 27-12-2022

#### 1. Pendahuluan

Penyakit tidak menular (PTM) adalah penyakit yang dianggap tidak dapat ditularkan atau diberikan kepada seseorang kepada orang lain, sehingga bukan merupakan sebuah ancaman bagi orang lain, berdasarkan laporan WHO mengenai penyakit tidak menular (PTM) di Asia Tenggara terdapat lima (PTM) dengan tingkat kesakitan dan kematian yang sangat tinggi, yaitu jantung, kanker, penyakit pernafasan obstruksi kronik, penyakit karena kecelakaan, dan Diabetes Melitus.

Diabetes Melitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif (Noer, 2003). Diabetes Melitus adalah penyakit dimana penderita tidak bisa mengontrol kadar gula dalam tubuhnya. Tubuh akan selalu kekurangan ataupun kelebihan gula sehinga mengganggu sistem kerja tubuh secara keseluruhan. (FKUI, 2001).

Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian prematur di seluruh dunia Penyakit ini juga menjadi penyebab utama kebutaan penyakit jantung dan gagal ginjal. Organisasi internasional diabetes Federation IDF memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20 sampai 79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama.

Dalam pengobatan diabetes melitus terdapat pengobatan diabetes melitus, diantaranya diit, obat – obatan yang berupa oral maupun suntikan, dan olahraga. Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam menyebabkan pengobatanyang tidak terkontrolnya kadar gula darah (Boyoh, 2015). Kepatuhan minm obat pada pasien diabetes penting untuk mencapai tujuan pengobatan dan efektif untuk mencegah komlikasi pada penyakit diabetes terutama bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam jangka waktu yang lama, bahkan seumur hidupnya (Boyoh, 2015).

Data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥15

tahun sebesar 2%. Sumatera Barat memiliki provinsi total diabetes sebanyak 1,6% dari tahun 2018 dimana Sumatera Barat berada di urutan ke 21 dari 34 provinsi di Indonesia Kementerian Kesehatan 2018 Menurut data Dinkes Provinsi Sumatera Barat tahun 2018 jumlah kasus DM di Sumatera Barat tahun 2018 berjumlah 44280 kasus dengan jumlah kasus tertinggi berada di wilayah Kota Padang berjumlah 12.231 kasus (DKD, 2018).

Dari data Dinas Kesehatan Kota Solok tahun 2020, didapatkan pasien penderita diabetes terbanyak di Puskesmas Tanah Garam dengan jumlah 410, dan 12 orang meninggal. Puskesmas Tanjung Paku 405, Puskesmas KTK 71 orang, dan Puskesmas Nan Balimo 25 orang.

Data yang didapatkan dari poli umum Puskesmas Tanah Garam Kota Solok dalam 3 bulan terakhir bulan Maret sampai bulan Mei 2021 jumlah pasien diabetes yang berkunjung adalah 164 orang.

Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus merupakan hal penting dalam mencapai sasaran pengobatan dan efektif dalam mencegah beberapa komplikasi pada penyakit Diabetes Melitus, dimana terapi pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan bagi pasien, baik dari segi kesehatan ataukesembuhan penyakit yang diderita yaitu dengan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat tersebut terutama bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam waktu yang lama, bahkan seumur hidupnya pada penyakit Diabetes Melitus (Sasmito, 2007).

Menurut Dhewi, dkk. (2012), faktor yangmempengaruhi kepatuhan pasien dalam minum obat adalah: Faktor predisposing. meliputi pengetahuan kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, sikap.Faktor enabling, meliputi ketersediaan sarana atau fasilitas kesehatan. Faktor reinforcing, vaitu dukungan keluarga dan sikap petugas.Faktor pengetahuan dalam ranah kognitif, mempunyai 6 tingkatan, yaitu tahu, (know), memahami (comprehension), aplikasi (aplication), analisis (analysis), sintesis (synthesis), dan evaluasi(evaluation).Faktor pendapat emosi yang bersangkutan, yaitu sikap juga respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau obejek tertentu, seperti senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas, pasien, dan keluarga pasien di Puskesmas Tanah Garam Kota Solok,didapatkan bahwa terdapat pasien tidak yang tepat dalam waktu mengkonsumsi obat. Pasien yang tidak tepat dalam mengkonsumsi obat DM, obat yang di minum lima belas menit sebelum sebelum makan nasi, dikonsumsi langsung sebelum makan tanpa adanya durasi waktu. Saat pasien tidak tepat dalam mengkonsumsi obat klien merasa mudah letih dan saat dilakukan pengukuran kadar gula darah didapatkan peningkatan kadar gula darah, kan terjadi ketidak stabilan kadar gula darah, saat pasien mengkonsumsi obat DM secara teratur klien mengatakan kadar gula darahnya berada di ambang batas normal yaitu <200mg/dl.

Menurut salah satu petugas Puskesmas Tanah Garam Kota Solok, pasien yang tidak patuh dalam mengkonsumsi obat DM baik waktu pemberian obat, dosis dan jumlah obatnya didapatkan bahwa yang tidak patuh tersebut kadar gula darahnya menjadi tidak terkontrol. Didapatkan juga bahwa klien kurang paham dalam penjelasan dari aturan minum obat klien DM.

Dari hasil wawancara dengan pasien didapatkan kurangnya perhatian keluarga terhadap klien DM dalam mengkonsumsi obat, pasien mengatakan iya jarang mengingatkan pasien untuk minum obat saat jam pemberian obat, pasien mengatakan ia minum obat tanpa pengawasan dari keluarganya, serta pasien mengatakan ia kurang mendapatkan penyuluha/ kurangnya

informasi dari tenaga kesehatan tentang penyakit Diabetes Melitus.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui "faktor- faktor yang berhubungan dengan kepatuhan klien DM dalam mengkonsumsi obat DM di rumah".

#### 2. Metode penelitian

Jenis penelitian adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional stud*, untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kepatuhan pasien DM dalam mengkonsumsi obat DM di rumah. Teknik pengambilan sampel adalah *Simple Random sampling* berjumlah 42 responden.

#### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 11- 21 Oktober 2021, dengan jumlah responden 42 orang, sesuai dengan kriteria sampel yang ditetapkan.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kepatuhan pasien DM dalam mengkonsumsi obat DM di rumah.

Analisa univariat bertujuan untuk menggambarkan kondisi variabel yang dibahas, setelah data terkumpul, kemudian data diolah menggunakan sistem komputerisasi.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Umur Responden

| No | Kelompok Umur           | f  | %    |
|----|-------------------------|----|------|
| 1  | Dewasa akhir (46-59 th) | 28 | 66,7 |
| 2  | Lansia (>60 th)         | 14 | 33,3 |
|    | Jumlah                  | 42 | 100  |

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa lebih dari sebagian (66,7%) responden berada pada kelompok dewasa akhir (46-59 th).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

| No | Jenis Kelamin | f  | %    |
|----|---------------|----|------|
| 1  | Laki-laki     | 20 | 47,6 |
| 2  | Perempuan     | 22 | 52,4 |
|    | Jumlah        | 42 | 100  |

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa lebih dari sebagian (52,4%) responden berjenis kelamin perempuan.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan

| No | Pendidikan                                   | f  | %    |
|----|--|----|------|
| 1  | Pendidikan Dasar (SD-SMP)                    | 22 | 52,4 |
| 2  | Pendidikan Menengah (SMA)                    | 18 | 42,9 |
| 3  | Perguruan Tinggi (DIII, S1)<br>Tidak sekolah | 2  | 4,8  |
|    | Jumlah                                       | 42 | 100  |

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa lebih dari sebagian (52,4%) responden memiliki pendidikan dasar (SD-SMP).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden

| No | Pekerjaan  | f  | %    |  |
|----|------------|----|------|--|
| 1  | IRT        | 15 | 35,7 |  |
| 2  | PNS        | 2  | 4,8  |  |
| 3  | Wiraswasta | 12 | 28,6 |  |
| 4  | Tani       | 7  | 16,7 |  |
| 5  | Dagang     | 6  | 14,3 |  |
|    | Jumlah     | 42 | 100  |  |

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa kurang dari sebagian (35,7%) responden sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT).

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Dukungan Keluarga

| No | Dukungan Keluarga | f  | %    |  |
|----|-------------------|----|------|--|
| 1  | Ada               | 17 | 40,5 |  |
| 2  | Tidak Ada         | 25 | 59,5 |  |
|    | Jumlah            | 42 | 100  |  |

Berdasarkan tabel 5 diatas diketahui bahwa lebih dari sebagian (52,4%) sikap petugas negative

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan

| No | Kepatuhan   | f  | %    |  |
|----|-------------|----|------|--|
| 1  | Patuh       | 18 | 42,9 |  |
| 2  | Tidak Patuh | 24 | 57,1 |  |
|    | Jumlah      | 42 | 100  |  |

Berdasarkan tabel 6 diatas diketahui bahwa lebih dari sebagian (57,1%) responden tidak patuh dalam mengkonsumsi obat.

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Dukungan Keluarga dengan
Kepatuhan Klien DM Dalam Mengkonsumsi Obat
DM di Rumah

| Dukungan             | M      |                      | atuhan<br>nsumsi |      | T    | -4al | P<br>value | OR  |
|----------------------|--------|----------------------|------------------|------|------|------|------------|-----|
| Dukungan<br>Keluarga | F      | Patuh Tidak<br>Patuh |                  | _    | otal |      |            |     |
|                      | f      | %                    | f                | %    | f    | %    | 0,000      | 8,0 |
| Ada                  | 13     | 76,5                 | 4                | 23,5 | 17   | 100  | •          |     |
| Tidak Ada            | 5 20,0 |                      | 20               | 80,0 | 25   | 100  | •          |     |
| Total                | 18     | 42,9                 | 24               | 57,1 | 42   | 100  |            |     |

Berdasarkan tabel 7 diatas dari 22 orang yang ada dukungan keluarga terdapat 20 orang (80,0%) responden tidak patuh dalam mengkonsumsi obat DM. Sedangkan dari 22 orang responden yang ada dukungan keluarga terdapat 13 orang (76,5%) responden patuh dalam mengkonsumsi obat DM. Secara statistik menunjukkan bahwa nilai p value=0,000(p $\alpha$ =<0,005)

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap Petugas dengan Kepatuhan Klien DM Dalam Mengkonsumsi Obat DM di Rumah

| Obat DM di Rumah |                                |       |      |          |    |      |            |     |
|------------------|--------------------------------|-------|------|----------|----|------|------------|-----|
|                  | Kepatuhan<br>Mengkonsumsi Obat |       |      |          |    |      | P<br>value | OR  |
| Sikap            |                                |       |      |          | Т  | otal |            |     |
| Petugas          | ]                              | Patuh | Tida | ık Patuh |    |      |            |     |
|                  | f                              | %     | f    | %        | F  | %    | 0,002      | 4,0 |
| Negatif          | 4                              | 18,2  | 18   | 81,8     | 22 | 100  |            |     |
| Positif          | 14                             | 70,0  | 6    | 30,0     | 20 | 100  |            |     |
| Total            | 18                             | 42,9  | 24   | 57,1     | 42 | 100  |            |     |

Berdasarkan tabel diatas dari 22 orang yang memiliki sikap negatif terdapat 18 orang

Submitted: 14-12-2022 | Reviewed: 22-12-2022 | Accepted: 27-12-2022

(81,8%) responden tidak patuh dalam mengkonsumsi obat DM. Sedangkan dari 20 orang responden yang memiliki sikap positif

terdapat 14 orang (70,0%) responden patuh dalam mengkonsumsi obat DM. Secara statistik menunjukkan bahwa nilai p value=0,002 (pa=<0,05)

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2020) yang meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam mengkonsumsi obat di Puskesmas Kedungmundu Semarang

Dukungan keluarga adalah sikap atau tindakan penerimaan suatu keluarga terhadap anggota keluarganya, berupa dukungan informasional, dukungan penilaian, dukungan instrumental dan dukungan emosional, jadi dukungan keluarga adalah suatu bentuk hubungan interpersonal yang meliputi sikap, tindakan dan penerimaan terhadap anggota keluarganya, sehingga anggota keluarga merasa ada yang memperhatikan dan mendukungnya dalam kehidupannya. (Friedman, 2010).

Berdasarkan kenyataan dilapangan diketahui responden yang tidak ada dukungan keluarga ternyata tidak patuh dalam mengkonsumsi obat.Hal ini disebabkan karna responden masih ada yang belummendapatkan dukungan dari keluarga.responden yang belum mendapatkan dukungan keluarga jadawal mengkonsumsi obatnya tidaktepat waktu, responden menyatakan bahwa keluarga tidakikut kontrol ulang ke puskesmas, keluarga tidak menyediakan waktu dan fasilitas untuk keperluan pengobatanserta tidak mengingatkan tentang prilaku – prilaku yang memperburuk penyakit responden., Hal ini didukung dengan hasil wawancarayang telah dilakukan terhadap responden, responden mengatakan sering merasa bosan dalam mengkonsumsi obat sehingga dibutuhkannya dukungan keluarga selama proses pengobatan. Berdasarkan hasil wawancara disarankan kepada keluarga agar dapat memberikan, memepertahankan, serta meningkatkan dukungan keluarga yang baik kepada pasien penderita DM dengan cara memberikan perhatian, dan perawatan yang baik agar pasien merasa di perhatikan, dihargai, dicintai dan merasa di lingkungan

keluarga agar tercapainya kualitas yang lebih baik.

Dukungan keluarga merupakan hal yang penting bagi pasien dalam proses terapi penyembuhan. Setiadi (2018) menyatakan efek dari dukungan keluarga terhadap kesehatan dan kesejahteraan berfungsi Secara lebih spesifik. bersamaan. keberadaan dukungan keluarga yang adekuat terbukti berhubungan dengan menurunnya mortalitas, lebih mudah sembuh dari sakit, fungsi kognitif, fisik dan kesehatan emosi. Di samping itu, pengaruh positif dari dukungan keluarga adalah pada penyesuaian terhadap kejadian dalam kehidupan yang penuh dengan stres. Sedangkan Arsana (2018) menjelaskan dukungan dari keluarga hal bermanfaat dalam diet dalam mengkontrol jumlah makanan serta jam makan.

Peran aktif keluarga sangat dibutuhkan dalam proses pengobatan pasien diabetes karena salah satu pilar pengendalian diabetes adalah pengaturan makan atau biasa disebut diet. Peran keluarga sangat dibutuhkan untuk mengawasi serta mengingatkan pasien diabetes agar tidak melanggar aturan makan meskipun menginginkannya. Selain itu, keluarga juga berperan penting dalam hal emosional pasien diabetes. Pengobatan diabetes memiliki jangka waktu yang panjang karena diabetes merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan sehingga diperlukan pengendalian yang tepat agar kadar gula darah terus terkontrol. Akibat pengobatan jangka panjang kemungkinan besar penderita diabetes merasa jenuh dan putus asa. Oleh karena itu, peran keluarga sangat penting untuk terus memotivasi serta mendukung anggota keluarga untuk terus menjalankan pengobatan dan diet yang disarankan

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2020) yang meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam mengkonsumsi obat di Puskesmas Kedungmundu Semarang. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sikap petugas dengan kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam mengkonsumsi obat dengan pvalue=0,001 (<0,05)

Sikap tenaga kesehatan memberikan dukungan pemberian dengan cara penyuluhan, atau edukasi dan memberikan pelayanan yang baik bagi penderita Diabetes Melitus dalam hal mengeola penyakitnya. akhirnya penyuluhan/ edukasi bertujuna untuk memberikan pengetahuan pengelolaan diabetes. Supaya penyandang Diabetes Melitus dapat mengubah perilaku, meningkatkan kepatuhan, dan kualitas hidupnya (Basuki, 2015).

Penyuluhan atau konsultasi ini sangat penting bagi penderita diabetes melitus karena melalui penyuluhan/konsultasi ini mereka dapat memahami mengenai penyakit dan diharapkan dapat memperbaiki pola hidup mereka. Seperti halnya memperbaiki pola makan, aktivitas fisik, konsultasi obat, hal lainnya dan berhubungan dengan pengelolaan Diabetes Melitus sehingga penderita Diabetes Mellitus dapat dilakukan perawatan secara mandiri. Penyuluhan merupakan salah satu faktor yang penting dalam pengelolaan Diabetes Mellitus khususnya dalam mengkonsumi obat dan menerapkan dietnya dengan baik (Wakhidiyah & Intan Zaina, 2010).

Berdasarkan asumsi peneliti responden yang sikapnya negatif ternyata tidak patuh dalam mengkonsumsi obat ini disebabkan karena pasien belum memahami arahan dari petugas kesehatan tentang cara mengkonsumsi obat DM yang benar, serta kurangnya respon positif dari pasien terhadap penyuluhan yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Serta kurangnya rasa ingin tahu pasien terhadap penyuluhan yang di berikan memberi pengaruh yang besar dalam kepatuahn mengkonsumsi obat DM. Diaharapkan bagi petugas kesehatan, agar lebih meningkatkan program yang bersifat promotif dan preventif dengan media informasi yang kreatif seperti leaflet, brosur tentang, serta meningkatkan penyuluhan tentang kepatuhan mengkonsumsi obat DM dirumah.

# Kesimpulan

Terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat DM di rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Garam Kota Solok. Diharapkan kepada petugas kesehatan khususnya perawat di bidang promkes untuk memberikan pendidikan kesehatan minimal 2 kali dalam sebulan dan

memotivasi masyarakat untuk mengetahui dan menghindari faktor faktor yang berhubungan dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat DM. Dalam melakukan penyuluhan kesehatan pada masyarakat hendaknya perawat memakai bahasa yang mudah dimengerti dan memakai media tertulis seperti leaflet yang dapat di baca kembali dirumah sehingga hal ini masyarakat memudahkan khususnva penderita diabetes melitus untuk mengingat serta mematuhi dalam mengkonsumsi obat DM dirumah.

# Daftar Rujukan

- [1] Asdie, Ahmad. H. (2013) .Patogenesis
  Dan Terapi Diabetes Mellitus.
  Yogyakarta: MEDIKA FK
  Universitas UGM
- [2] Askandar. (2011) Hidup Sehat dan Bahagia Bersama Diabetes. Jakarta: Gramedia.
- [3] Bilous, Rudy. (2015). Buku pegangan Diabetes.Edisi 4. Jakarta: Rineka Cipta
- [4] Bertalina, Purnama. (2016) Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus, Jurnal Kesehatan, Volume VII, Nomor 2, Agustus 2016, hlm 329-340
- [5] Brunner & Suddrath. (2015)Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta: EGC
- [6] Depkes RI. (2019). Pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- [7] Depkes RI. (2020). Pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI Dewani,
- [8] Maladyn (2014) Pengobatan Diabetes Melitus modern. Jakarta
- [9] Diah, Rina, Dini (2014) Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Melitus Dinkes Sumbar, 2020. Profil Kesehatan Sumatra Barat, padang.
- [10] Garnita, D. (2012) Faktor Resiko Diabetes Melitus di Indonesia GM Paramitha, 2017. "Gambaran Aktivitas Fisik dengan pengendalian kadar gula darah Pada Penderita DM di Rumah Sakit Umum daerah karanganyar"Gramedia
- [11] Hariawan Hamdan. (2019). Jurnal Keperawatan Terpadu. Mataram : Poltekes

- [12] Mataram Hendro, (2018) Efektif kendalikan Diabetes Melitus: Jakarta
- [13] IDF. (2021) Control Patients
  Diagnosed Diabetes Melitus.
  International Diabetes Federation
  Indonesia.Jakarta
- [14] Juwita dkk (2018) Faktor-faktor yang mempengaruhi Diabetes Melitus: Jakarta.
- [15] Kemenkes RI. (2018). Penyakit Tidak Menular (PTM). Jakarta: Kementrian

# Kesehatan RI

[16] Khsanti dkk(2019) Pedoman Pemantauan Glukosa darah Mandiri. Jakarta : Kemenkes RI