

# KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS DALAM PENGOBATAN

\*Helmi Rumbo<sup>1</sup>, Iin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Jaya, Indonesia  
<sup>2</sup>Mahasiswa PSIK, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Jaya, Indonesia

Vol. 2, No. 1,  
Januari 2021

ISSN online:  
2716-2699

Korespondensi \*

Dosen PSIK STIK - IJ

eMail:

helmi.rumbo@gmail.com



## ABSTRAK

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan golongan penyakit metabolik dan tidak menular yang dapat dikendalikan dengan menerapkan perilaku pengendalian Diabetes Melitus yang diprogramkan. Berdasarkan Laporan profil Kesehatan Provinsi, pada tahun 2019 prevalensi jumlah penduduk yang menderita Diabetes Melitus yang tertinggi di Provinsi Sulawesi Tengah yaitu di Kabupaten Parigi Moutong sebesar 33.873 jiwa dengan jumlah yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 6.747 jiwa (19,9%). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kepatuhan pasien Diabetes Melitus dalam pengobatan. Jenis penelitian adalah deskriptif, variabel dalam penelitian ini adalah kepatuhan pasien Diabetes Melitus dalam pengobatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Melitus yang berobat rawat jalan di puskesmas Parigi Kabupaten Parigi Moutong pada tahun 2019 yang berjumlah 1.244 Pasien. Sampel adalah pasien rawat jalan yang telah menggunakan obat anti Diabetes. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, pada 100 responden yang ditemui saat datang ke puskesmas. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa dengan menggunakan perhitungan batas skor penilaian 70% (dinyatakan patuh), maka terdapat 12 orang responden yang patuh mengkonsumsi obat anti Diabetes (12%). Data ini menyatakan hanya sebagian kecil dari pasien Diabetes Melitus yang menerapkan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat harian. Saran kepada pihak puskesmas agar lebih gencar lagi dalam menerapkan program pencegahan dan pengendalian penyakit di wilayah kerja, serta mendorong individu - komunitas untuk menerapkan perilaku hidup sehat.

**Kata Kunci:** Kepatuhan, Pengobatan, Diabetes

## ABSTRACT

*Diabetes Mellitus Type II is a group of metabolic and non-communicable diseases that can be controlled by implementing programmed Diabetes Mellitus control behaviors. Based on Provincial Health profile data, in 2019 the highest prevalence of the population suffering from Diabetes Mellitus in Central Sulawesi Province, which is located at Parigi Moutong Regency in total 33,873 people with the number of patients who receiving health services of 6,747 patients (19.9%). The purpose of this research is to determine the compliance of Diabetes Mellitus patients in taking daily medication. This type of research is descriptive, the variable in this study is the compliance of Diabetic patients in taking daily medication. The population in this study were all Diabetic patients who had outpatient treatment at the Parigi Public Health Center in Parigi Moutong Regency in 2019, totaling 1,244 patients. Samples were outpatients who had used anti-diabetic drugs. Data collection using a questionnaire, on 100 respondents who were met when they came to the Parigi Public Health Center. The results of the descriptive analysis showed that by using the cut of point value (70% declared obedient), there were 12 respondents who obeyed taking anti-diabetic drugs (12%). This data states that only a fraction of Diabetic patients obeys daily medication. Suggestions to the health center to be more active in implementing disease prevention and control programs in the work area, also encourage people - community to adopt a healthy lifestyle.*

**Keywords:** Obedience, Medication, Diabetic.

## PENDAHULUAN

Sejak tahun 1999 *World Health Organization* (WHO) – KEMENKES RI mendefinisikan Diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin. Referensi lain menyatakan, Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya (PERKENI, 2019). Peningkatan atau lonjakan kadar gula darah pada tubuh merupakan ancaman bagi manusia. Seseorang terancam hilang kesadaran, apabila kadar gula darah melebihi batas normal dengan komplikasi yang lainnya. Peningkatan kadar gula darah secara terus menerus dapat menyebabkan kerusakan pada Jantung, Pembuluh darah, Mata, Ginjal dan Saraf. Sebagian besar, penderita Diabetes adalah usia dewasa.

Selama tiga dekade terakhir, prevalensi penderita Diabetes di Dunia meningkat drastis. Data WHO menunjukkan terdapat 422 juta penderita Diabetes di Dunia, 1.6 juta meninggal setiap tahunnya. Angka morbiditas dan mortalitas meningkat, khususnya populasi di negara dengan tingkat pendapatan rendah – menengah. Selanjutnya, data menunjukkan bahwa penyakit Diabetes menduduki tingkat ke 3 dari 10 penyakit terbesar di Indonesia tahun 2018 (CDC). Sementara itu, pada tahun 2019 beberapa provinsi masih berada pada capaian cakupan pemberian pelayanan kesehatan sesuai standar kurang dari 85%. Menurut data, persentase penderita Diabetes yang mendapatkan pelayanan Kesehatan sesuai standar terendah yaitu Sulawesi Tengah (0.47%); dan yang tertinggi di Provinsi Lampung yaitu 129% (Pusdatin, 2020).

Diabetes seringkali tidak menimbulkan tanda dan gejala yang serius pada penderitanya. Gejala yang dikeluhkan umumnya hampir tidak ada. DM Tipe 2 seringkali muncul tanpa diketahui, dan penanganan baru dimulai beberapa tahun kemudian ketika penyakit sudah berkembang dan komplikasi sudah terjadi. Penderita DM Tipe 2 umumnya lebih mudah terkena infeksi, sukar sembuh dari luka, daya penglihatan makin buruk, dan umumnya menderita hipertensi, hiperlipidemia, obesitas, dan juga komplikasi pada pembuluh darah dan syaraf (P2TM Kemkes). Secara umum, DM Tipe 2 dapat dicegah, dengan melihat beberapa faktor resiko yang ada.

Ada beberapa faktor resiko DM yaitu faktor yang tidak bisa dimodifikasi, bisa dimodifikasi dan faktor lain. Faktor resiko yang tidak bisa dimodifikasi yaitu : ras, etnik, keturunan, umur > 45 tahun, riwayat melahirkan bayi > 4000 gram, memiliki Riwayat lahir < 2.500 gram. Faktor resiko yang bisa dimodifikasi yaitu : IMT > 23 Kg/m<sup>2</sup>, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, dan penerapan pola diet tidak sehat (tinggi glukosa, rendah serat). Faktor lain yang terkait resiko DM adalah penyangang sindrom metabolic (Riwayat toleransi gula terganggu), riwayat penyakit kardiovaskular (Stroke, Penyakit Jantung Coroner, dan Penyakit Arteri Perifer). Upaya pencegahan primer dilakukan melalui perubahan gaya hidup. Hal ini merupakan intervensi awal bagi kelompok resiko, sekaligus dapat memperbaiki sindroma metabolic lainnya seperti obesitas, hipertensi, dislipidemia dan hiperglikemia (PERKENI, 2019).

Penanganan terhadap komplikasi DM atau pencegahan sekunder, dilakukan dengan pengendalian kadar gula darah sesuai target terapi serta pengendalian faktor resiko penyulit dengan pemberian terapi yang optimal. Melakukan deteksi secara dini merupakan bagian dari pencegahan sekunder. Pada hal ini penyuluhan Kesehatan sangat memegang peranan penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani program pengobatan sehingga mencapai hasil yang diharapkan. Selanjutnya pencegahan tersier ditujukan kepada pasien DM dengan komplikasi. Pada tahap ini diperlukan upaya rehabilitasi sedini mungkin sebelum kecacatan menetap. Penyuluhan difokuskan pada pasien dan keluarga, dan perawatan komprehensif – terintegrasi antar disiplin juga sangat diperlukan. Keberhasilan pencegahan tersier karena adanya kerjasama dengan para ahli, seperti ahli Jantung, Ginjal, Mata, Saraf, Bedah Ortopedi, Bedah Vaskular, Radiologi, Rehabilitasi medik, Gizi, dan lainnya (PERKENI, 2019).

Tujuan untuk mencapai kesehatan pasien, dapat dilihat dari perilaku pasien itu sendiri. Karena pasien harus mengikuti dan mentaati program perencanaan pengobatan yang disepakati. Hasil riset menunjukkan faktor – faktor penentu kepatuhan diantaranya adalah persepsi, perilaku pasien, interaksi dan komunikasi pasien – tenaga medis. Ketidakepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat anti DM yaitu dapat diukur dari segi dosis, waktu konsumsi, cara / aturan pakai, dan periode konsumsi. Ketidakepatuhan dapat digolongkan menjadi dua yaitu disengaja (seperti : terbatas biaya, sikap apatis, tidak percaya pada efektifitas obat), dan tidak disengaja (seperti : lupa, tidak tau baca / aturan pakai dan dosis). Sebagai sebuah perilaku, aspek aspek kepatuhan dapat digambarkan dalam konsep teori. *Theory of Planned Behavior (TPB)*, berfokus pada sikap – perilaku – niat (Sitti Noor F.L., 2012). Pada riset yang lain, hasil uji regresi menunjukan bahwa pusat kendali penderita DM ditentukan oleh kepribadian pasien; penderita yang pernah melalui pengalaman baik dan kurang baik terkait gula darah / DM, cenderung memiliki pusat kendali internal. Hal ini dikarenakan, munculnya kesadaran untuk perlunya kontrol. Secara keseluruhan pusat kendali mempengaruhi keyakinan untuk kontrol perilaku, kemudian pusat kendali mempengaruhi persepsi mampu untuk menerapkan perilaku pengendalian DM (Yusran H., 2017).

*Theory of Planned Behavior (TPB)* diciptakan oleh Azjen dan Driver, bertujuan untuk mengeksplor hubungan antara perilaku dan keyakinan, sikap dan niat. Teori ini mengasumsikan bahwa niat adalah hal yang terpenting mempengaruhi perilaku. Pada model ini, perilaku dipengaruhi oleh sikap seseorang untuk bertindak, dan keyakinannya apakah orang lain setuju / tidak setuju dengan tindakan yang dilakukannya. Model ini juga mengasumsikan bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi perilaku seseorang seperti budaya, lingkungan serta kebiasaan individu tersebut (NCI, 2005). Model / konsep teori ini dijadikan kerangka pikir dalam penelitian ini. Dimana peneliti ingin mendeskripsikan kepatuhan pasien DM dalam menjalani program pengobatan di wilayah kerja Puskesmas Parigi.

Menurut profil kesehatan Provinsi, pada tahun 2019 prevalensi jumlah penduduk yang menderita Diabetes Melitus yang tertinggi yaitu di Kabupaten Parigi Moutong sebesar 33.873 jiwa dengan jumlah yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 6.747 jiwa atau 19,9% (Dinkes Provinsi, 2019). Salah satu program Puskesmas Parigi yaitu melaksanakan Pos Binaan Terpadu, kegiatan ini dilaksanakan untuk memonitor dan mendeteksi dini faktor penyakit tidak menular (PTM) terintegrasi salah satunya adalah penyakit *Diabetes Mellitus* yang menjadi topik penelitian. Tujuan utama kegiatan Posbindu PTM adalah untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pencegahan dan penemuan dini faktor risiko PTM. Oleh karena itu sasaran Posbindu PTM cukup luas mencakup semua masyarakat usia 15 tahun ke atas baik itu dengan kondisi sehat, masyarakat beresiko maupun masyarakat dengan kasus PTM.

Selain itu, untuk mengontrol dan menjaga kesehatan secara optimal dilakukan upaya preventif seperti penyuluhan dan kuratif. Posbindu yang dilaksanakan Puskesmas Parigi yang terdiri dari 5 desa dan 6 kelurahan dijadwalkan setiap bulannya bertempat di kantor desa dan rumah warga oleh tenaga kesehatan dibantu oleh kader Posbindu di masing-masing desa / kelurahan. Kegiatan meliputi *screening*, pemeriksaan tanda vital, tinggi badan, berat badan, pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan gula darah bagi yang memiliki risiko PTM, penyuluhan dan senam *prolanis*. Data menunjukkan hanya 30% pasien Diabetes yang patuh dan rutin pada pengobatan obat anti Diabetes dan 70 % tidak patuh (Puskesmas Parigi, 2019).

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif. Variabel dalam penelitian ini adalah Kepatuhan pasien DM dalam pengobatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Melitus yang berobat rawat jalan di puskesmas Parigi Kabupaten Parigi Moutong pada tahun 2019 yang berjumlah 1.244 Pasien. Teknik pengambilan sampel, menggunakan teknik *accidental sampling* pada pasien DM rawat jalan. Pengumpulan data menggunakan kuesioner terstruktur. Kuesioner dikerjakan langsung oleh partisipan, yang berjumlah 100 pasien DM pada tanggal 7 – 15 September 2020. Analisa data dengan menggunakan analisis univariat. Data analisis dengan menggunakan analisis univariat.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik responden

#### Umur

Umur responden dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi lima Dewasa awal umur 26-35 tahun; Dewasa akhir umur 36-45 Tahun, Lansia awal 46-55 tahun, Lansia akhir 56-65 tahun, dan manula 66 tahun ke atas (Depkes RI, 2009).

Tabel 1. Distribusi Umur partisipant di Puskesmas Parigi

Kelompok Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Dewasa Awal	2	2
Dewasa Akhir	15	15
Lansia Awal	39	39
Lansia Akhir	28	28
Manula	16	16
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin partisipant di Puskesmas Parigi

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	57	57
Laki-Laki	43	43
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## Pendidikan

Tabel 3. Distribusi pendidikan partisipan di Puskesmas Parigi

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	12	12
SMP	20	20
SMA	48	48
Diploma	4	4
S1	14	14
S2	2	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## Riwayat lama terdiagnosa DM

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil distribusi frekuensi berdasarkan lama menderita adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan lama menderita Diabetes di Puskesmas Parigi

Lama Menderita	Frekuensi	Persentase (%)
6 Bulan	5	5
7 Bulan – 1 Tahun	8	8
2 Tahun	14	14
2,5 Tahun	3	3
3 Tahun	13	13
3,5 Tahun	2	2
4 Tahun	17	17
4,5 Tahun	2	2
5 Tahun	7	7
6 Tahun	8	8
7 Tahun	9	9
8 Tahun	4	4
9 Tahun	2	2
10 Tahun	2	2
11 Tahun	2	2
20 Tahun	1	1
39 Tahun	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Kadar Gula Darah Sewaktu

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil distribusi frekuensi berdasarkan GDS adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan GDS di Puskesmas Parigi

Hasil Lab GDS	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	10	10
Gula Darah Tinggi	89	89
Tidak Ada	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Jenis terapi / Nama obat

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil distribusi frekuensi jenis terapi / Nama obat adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi responden berdasarkan jenis terapi di Puskesmas Parigi

Jenis Obat	Frekuensi	Persentase (%)
Glimepride	15	15
Insulin	6	6
Metformin	78	78
Tidak Ada	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Dosis obat

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil distribusi frekuensi Dosis obat adalah sebagai berikut:

Dosis Obat	Frekuensi	Persentase (%)
1x1	12	12
2x1	12	12
3x1	23	23
1x500	1	1
2x500	1	1
3x500	44	44
10 U/8 Jam	1	1
12 U/8 Jam	3	3
12 Unit	1	1
16 U/6 Jam	1	1
Tidak Ada	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Peserta Program BPJS (Prolanis)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil distribusi frekuensi peserta Prolanis adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi responden berdasarkan peserta Prolanis di Puskesmas Parigi

Prolanis BPJS	Frekuensi	Persentase (%)
Aktif Sebagai Anggota	23	23
Tidak Aktif/Bukan Anggota	77	77
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### ANALISA UNIVARIAT

#### Kepatuhan dalam pengobatan

Pengkategorian kepatuhan pada penelitian ini menggunakan batas skor 80, dikatakan patuh apabila total skor yang diperoleh 80 – 100 sedangkan tidak patuh apabila total skor yang diperoleh 0 – 79.

Tabel 9. Distribusi responden berdasarkan kepatuhan dalam pengobatan di Puskesmas Parigi

Kepatuhan Pasien	Frekuensi	Persentase (%)
Patuh	12	12
Tidak Patuh	88	88
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Pada penelitian ini, kriteria partisipan dominan pada kategori lansia awal; jenis kelamin Sebagian besar perempuan; dan latar belakang pendidikan terbanyak adalah tamatan SMU. Berdasarkan riwayat penyakit, sebagian besar telah terdiagnosa selama 2 - 4 tahun, sebagian besar memiliki GDS tidak normal. Sementara itu, terlihat hanya sebagian kecil keterlibatan partisipan dalam program BPJS. Jenis pemberian obat oral paling banyak diberikan adalah Metformin. Selanjutnya, hasil analisis univariat menunjukkan bahwa hanya Sebagian kecil pasien DM yang patuh dalam pengobatan DM.

### PEMBAHASAN

Kepatuhan merupakan sikap atau ketaatan individu mematuhi anjuran petugas kesehatan untuk melakukan tindakan medis. Kepatuhan yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan kesesuaian responden dalam menggunakan obat berdasarkan cara pemakaian, jadwal mengkonsumsi obat, pernah/tidaknya lupa mengkonsumsi obat, pernah/tidaknya berhenti mengkonsumsi obat. Pada penelitian ini hanya sebagian kecil dari responden yang patuh pada pengobatan DM (12%).

Berdasarkan data 12 responden yang patuh adalah Sebagian besar berusia dewasa, kadar GDS 114 – 410 mg/dl, dan hanya 2 orang yang aktif mengikuti Prolanis. Pada persentase distribusi item kuesioner, data menunjukkan sebagian besar partisipan menyatakan setuju pada pernyataan mengkonsumsi obat sesuai dosis. Namun, sebagian besar dari partisipan juga setuju mengganti obat / dosis bila kondisi tubuh tidak membaik, serta memberhentikan obat ketika kondisi tubuh terasa membaik. Asumsi peneliti, bahwa ada beberapa kendala yang dialami oleh partisipan dalam menjalankan program pengendalian gula darah (pencegahan sekunder). Salah satunya adalah kurangnya pengetahuan tentang penyakit kronis. Menurut *Theory of Planned Behavior (TPB)*, niat perilaku dicekutkan karena ada persepsi kontrol, sikap dan norma subjektif. Persepsi kontrol berasal dari pengalaman dan evaluasi atas keberhasilan sebelumnya. Ketika seorang pasien DM hanya tau dosis dan waktu pemberian obat tanpa memahami proses penyakit kritis, maka ketika gejala yang dirasakan sudah hilang, pasien akan cenderung menghentikan obatnya. Sementara itu kontrol gula darah tidak bisa dilakukan secara rutin karena membutuhkan waktu untuk ke Puskesmas. Penelitian sebelumnya, menyimpulkan bahwa komunikasi antara tenaga medis dan pasien harus dilakukan secara periodik, dan juga penyuluhan harus diberikan kepada keluarga serta juga warga penduduk yang belum terdiagnosa DM. Karena pemahaman dan pengalaman pasien akan mencetus adanya niat untuk patuh dalam keberhasilan pengobatan. Kepatuhan dalam mengkonsumsi obat merupakan aspek utama dalam penanganan penyakit kronis. Kepatuhan mengkonsumsi obat harian adalah upaya pencegahan sekunder dan cara untuk mencapai derajat Kesehatan pasien (Sitti Noor F.L., 2012). Hasil riset juga menunjukkan, dalam kurun waktu lama pengobatan penyakit kronis akan timbul rasa bosan / jenuh maka pasien akan menghentikan obatnya, atau mencari solusi yang lain (Ni Nyoman W.L., 2018).

Penyakit DM merupakan penyakit kronis dengan pengobatan jangka panjang. Oleh karena itu, baik pemberi layanan Kesehatan maupun penerima jasa sebaiknya semakin gencar dan proaktif dalam menjalankan program pencegahan dan pengendalian penyakit. Sebagaimana diuraikan di atas, informasi / edukasi dapat menjadi solusi untuk memberikan motivasi pada warga dalam menjalankan program hidup sehat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa hanya sebagian kecil dari Pasien DM yang menerapkan kepatuhan dalam pengobatan. Melalui hasil penelitian ini diharapkan kepada pihak Puskesmas dapat mendesain program untuk lebih mendekati diri kepada sasaran (primer, sekunder dan tersier). Sehingga, program dapat berlangsung baik dan kualitas kesehatan komunitas bisa meningkat. Serta secara periodic mengevaluasi keberhasilan program yang berjalan, serta menyesuaikan dengan kebutuhan warga setempat. Untuk peneliti selanjutnya, dengan topik ini dapat dilanjutkan untuk mengkaji barrier atau kendala yang dialami oleh pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Parigi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Burn and Grove. 2019. Memahami penelitian keperawatan; membangun praktik berbasis bukti (buku terjemahan Bahasa Indonesia oleh AIPNI). Penerbit Elsevier Singapore, ISBN : 978-981-4865-28-9
- Center for Diseases Control and Prevention (CDC). 2018. Global Health – Indonesia. <https://www.cdc.gov/globalhealth/countries/indonesia/default.htm>
- Chung-Ying Lin, Mike K. T. Cheung , Anchor T. F. Hung, Peter K. K. Poon, Sam C. C. Chan and Chetwyn C. H. Chan. 2020. *Can a modified theory of planned behavior explain the effects of empowerment education for people with type 2 diabetes?*. SAGEpub Journal : *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*. DOI : 10.1177/2042018819897522. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2042018819897522>
- Dinas Kesehatan Provinsi. 2020. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah 2019. <https://dinkes.sultengprov.go.id/wp-content/uploads/2018/06/profil-Dinkes-Sulteng-TA.-2019.pdf>
- Institute for Health Matric and Evaluation. 2019. Indonesia: What causes the most deaths? [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9). <http://www.healthdata.org/indonesia>
- Jorge Caro-Bautista, Milagrosa Espinar-Toledo, Francisca Villa-Estrada, Inmaculada Lupiáñez-Pérez, Shakira Kaknani-Uttumchandani, Silvia García-Mayor, Felipe Salas-Samper, José-Miguel Morales-Asencio. 2019. Development and Psychometric Validation of an Instrument to Identify Barriers to Self-Care Among Spanish Patients With Type 2 Diabetes on the Basis of Theory of Planned Behavior. *Science Direct Journal* : value in health. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2019.04.1921>. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1098301519321412>
- Kementerian Kesehatan RI. Penyakit Diabetes Melitus. Website: Direktorat pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular dan Direktorat Jenderal pencegahan dan pengendalian penyakit. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>
- Mary A. Nies., Melanie McEwen. 2019. Keperawatan Kesehatan komunitas dan keluarga (buku terjemahan edisi Bahasa Indonesia oleh AIPNI, IPKKI, AIPDIKI). Penerbit Elsevier Singapore, ISBN 978-981-4570-98-5
- Nadia Nadia Rohmatul Laili. 2016. Perilaku perawat dalam penerapan edukasi diabetes mellitus berbasis theory of planned behavior. Thesis, Universitas Airlangga. <http://repository.unair.ac.id/45514/>
- Ni Nyoman Wahyu Lestarina. 2018. Theory of Planned Behavior sebagai Upaya Peningkatan Kepatuhan pada Klien Diabetes Melitus. *Jurnal MKMI. STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya*. DOI : <http://dx.doi.org/10.30597/mkmi.v14i2.3987>
- Perkumpulan Endokrin Indonesia (PERKENI). 2019. Pedoman pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 Dewasa di Indonesia. Penerbit PB Perkeni. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2020/07/Pedoman-Pengelolaan-DM-Tipe-2-Dewasa-di-Indonesia-eBook-PDF-1.pdf>
- PUSDATIN - Kementrian Kesehatan Indonesia. 2020. Profil Kesehatan Indonesia 2020. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Sitti Noor F. Lailatushifah. 2012. Kepatuhan pasien yang menderita penyakit kronic dalam mengkonsumsi obat harian. Artikel Fakultas Psikologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta. <https://fpsi.mercubuana-yogya.ac.id/wp-content/uploads/2012/06/Noor-Kepatuhan...pdf>
- National Cancer Institute (NCI). 2005. Theory at a Glance; A guide for health promotion practice. U.S Department of Health and Human Services. NIH Publication
- World Health Organization (WHO). 2016. WHO Country Cooperation Strategy : INDONESIA 2014–2019. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1063015/retrieve>
- World Health Organization (WHO). Health Topic: Diabetes. Website: [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1)
- Yusran Haskas. 2017. Determinan locus of control pada theory of planned behavior dalam perilaku pengendalian