

**ANALISIS TINGKAT KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE
2 DALAM MENJALANKAN TERAPI DI PUSKESMAS KECAMATAN
MATRAMAN JAKARTA TIMUR**

Skripsi
Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Farmasi

Disusun oleh:
Devi
1504015094









PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020

Skripsi dengan Judul

**ANALISIS TINGKAT KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DALAM MENJALANKAN TERAPI DI PUSKESMAS KECAMATAN
MATRAMAN JAKARTA TIMUR**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh
Devi, NIM 1504015094

	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua <u>Wakil Dekan I</u> Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.		21/7/20
<u>Penguji I</u> apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si.		18 Juli 2020
<u>Penguji II</u> apt. Daniek Viviandhari, M.Sc.		18 Juli 2020
<u>Pembimbing I</u> apt. Nora Wulandari, M.Farm.		19 Juli 2020
<u>Pembimbing II</u> apt. Maifitrianti, M.Farm.		21 juli 2020
Mengetahui: Ketua Program Studi apt. Kori Yati, M.Farm.		25/7.2020

Dinyatakan lulus pada tanggal 16 Juni 2020

ABSTRAK

ANALISIS TINGKAT KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DALAM MENJALANKAN TERAPI DI PUSKESMAS KECAMATAN MATRAMAN JAKARTA TIMUR

Devi

1504015094

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Tahun 2009 jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 8,4 juta orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepatuhan dan faktor-faktor yang berhubungan. Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* dengan kriteria inklusi pasien diabetes di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur pada bulan Desember 2019. Analisa data untuk mengetahui uji *chi-square* dengan hasil yang di dapat umur ≥ 60 tahun sebanyak 16 responden, jenis kelamin perempuan sebanyak 25 responden. Dari total responden sebanyak 30 pasien terdapat kepatuhan rendah (16,7%), kepatuhan sedang (66,7%), kepatuhan tinggi (16,7%) menggunakan kuisisioner SDSCA, menggunakan metode Pill Count patuh (6,7%), tidak patuh (43,3%). Jumlah antidiabetes oral berhubungan dengan tingkat kepatuhan menggunakan metode *Pill Count* ($p=0,002$).

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Kepatuhan Minum Obat, *Pill Count*, SDSCA.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta Hidayah-Nya kepada saya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“ANALISIS TINGKAT KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DALAM MENJALANKAN TERAPI DI PUSKESMAS KECAMATAN MATRAMAN JAKARTA TIMUR”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Pada kesempatan ini, saya dengan tulus hati mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan bantuan serta masukan kepada saya. Oleh karena itu saya ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si. selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
2. Ibu apt. Kori Yati, M.Farm., selaku Ketua Program Studi Farmasi UHAMKA, Jakarta.
3. Ibu apt. Dwitiyanti, M.Farm., selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan kepada saya selama mengikuti perkuliahan.
4. Ibu apt. Nora Wulandari, M.Farm., selaku pembimbing I dan Ibu apt. Maifitrianti, M.Farm., selaku pembimbing II yang telah memberikan izin dan telah berbaik hati memberikan waktu, arahan dan bimbingan serta motivasi kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Dokter Puja dan seluruh staf Prolanis di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur yang telah banyak membantu dan mengayomi segala hal yang berkaitan dengan skripsi ini sehingga proses penelitian berjalan dengan lancar.
6. Mamah dan Bapak tercinta yang telah berjuang mengorbankan jiwa dan raga demi pendidikan anaknya, yang memberikan doa, semangat dan motivasi setiap harinya serta kaka saya Mega Wiheni yang selalu memberikan dukungan tiada henti kepada saya.
7. Suami tercinta Yayan Herdyana yang telah meluangkan waktunya, memberikan semangat dan motivasi kepada saya untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Sekian kata pengantar ini saya tulis semoga skripsi yang telah saya selesaikan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 23 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm.
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Peneliti	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Diabetes Melitus	4
2. Etiologi dan Klasifikasi Diabetes Melitus	4
3. Diagnosis dan Gejala Klinis	5
4. HbA1c	6
5. Komplikasi	6
6. Penatalaksanaan	6
7. Algoritma Pengobatan	11
8. Kepatuhan	11
9. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat	12
10. <i>Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA)</i>	12
11. <i>Pill Count</i>	13
B. Kerangka Berpikir	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Definisi Operasional	14
C. Metode Penelitian	16
D. Cara Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Karakteristik Responden Penelitian	20
B. Gambaran Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	24
C. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	26
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	29
A. Simpulan	29
B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 1. Parameter Penegak Diagnosis Diabetes Melitus	5
Tabel 2. Penggolongan Antidiabetik Oral	9
Tabel 3. Jenis dan Lama Kerja Insulin	10
Tabel 5. Definisi Operasional	14
Tabel 6. Karakteristik Responden DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur	20
Tabel 7. Karakteristik Secara Klinis Responden DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur	23
Tabel 8. Gambaran Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur	25
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur	26
Tabel 10. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur	26



DAFTAR GAMBAR

	Hlm.
Gambar 1. Algoritma Pengobatan DM Tipe 2	11
Gambar 2. Kerangka Berpikir	13
Gambar 3. Pola Penelitian	18



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm.
Lampiran 1. Surat Izin Etik	34
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	35
Lampiran 3. Informasi bagi Pasien	36
Lampiran 4. Surat Pernyataan Persetujuan	37
Lampiran 5. Demografi Pasien	38
Lampiran 6. Hasil Laboratorium Nilai HbA1C	40
Lampiran 7. Kuesioner SDSCA	41



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah sekelompok kelainan metabolik yang ditandai oleh hipoglikemik dan kelainan pada metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Dipiro *et al* 2015). Diabetes adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Setiati dkk.2014).

Diabetes melitus menduduki peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian di dunia. Menurut laporan data WHO (2014), *National Statistics Diabetes* menyatakan bahwa 9,3% penduduk Amerika menderita Diabetes Melitus dan merupakan penyebab kematian ketujuh di Amerika Serikat pada tahun 2010. Diperkirakan tahun 2035 penderita Diabetes Melitus akan meningkat sebanyak 55% dimana setiap 6 detik di dunia orang meninggal karena Diabetes Melitus (IDF 2013). Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Tahun 2009 jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 8,4 juta orang, hal tersebut menjadikan Negara Indonesia dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbanyak yang menempati urutan keempat di dunia. Hasil Riskesdas tahun 2013 proporsi Diabetes Melitus di Indonesia sebesar 6,9% dengan Toleransi glukosa terganggu (TGT) sebesar 29,9% dan Glukosa Darah Puasa (GDP) terganggu sebesar 36,6% yaitu sebanyak 176.689.336 penderita dengan Diabetes Melitus (Riskesdas 2013). Di DKI Jakarta sendiri prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun menduduki jumlah persentase paling tinggi di dibandingkan dengan provinsi lain di Indonesia dilihat dari tahun 2013-2018 (Kemenkes RI. 2018).

Kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang tertuju terhadap intruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditentukan, baik diet, latihan, pengobatan, atau menepati janji pertemuan dengan dokter (*Center For*

Deseas Control and Prevention 2013). Ketidakpatuhan pasien dapat meningkatkan resiko komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular yang menyebabkan kerusakan organ seperti ginjal, jantung, otak dan mata. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rini dkk (2019), menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat kepatuhan buruk sebanyak 68%. Penelitian yang dilakukan oleh Romera dkk (2018), hasil uji *pill count* menunjukkan kepatuhan pasien 38,10% dan yang tidak patuh sebanyak 61,91%. Dan penelitian yang dilakukan oleh Rosyida dkk (2015), hasil berdasarkan metode *pill count* menunjukkan proporsi tidak patuh 69,70%.

Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien yaitu lamanya terapi, kompleksitas rejimen, komunikasi yang kurang baik antara pasien dan tenaga kesehatan, kurangnya informasi, persepsi manfaat, keamanan, efek samping, biaya pengobatan dan faktor psikologis (Dunham dan Karkula 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Alfian (2015), Andani (2017), Hestiana (2017) dan Sari (2019) menunjukkan bahwa durasi obat, frekuensi pemberian obat, umur, jenis kelamin, peran keluarga, pekerjaan, jumlah obat yang diminum dalam sehari berhubungan signifikan dengan kepatuhan minum obat.

Puskemas di kecamatan matraman terdapat perkumpulan pasien Prolanis Diabetes Melitus tipe 2 dan ada pertemuannya yang di lakukan setiap satu bulan sekali berdasarkan hal tersebut maka dilakukan pengukuran tingkat kepatuhan pasien Diabetes Melitus tipe 2 dan faktor-faktor yang berkaitan dengan menggunakan parameter kadar HbA1c dan kuisisioner SDSCA. Pasien yang bersedia menjadi responden diminta untuk mengisi kuisisioner dan diambil darahnya untuk pemeriksaan HbA1c.

B. Permasalahan Penelitian

1. Bagaimana tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 di puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur?
2. Faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan kepatuhan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur.

2. Untuk mengetahui faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan kepatuhan pasien DM tipe 2

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Mendapatkan data tentang kepatuhan minum obat pasien DM tipe 2 sebagai upaya untuk memperbaiki tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes tipe 2 di puskesmas kecamatan matraman Jakarta timur.

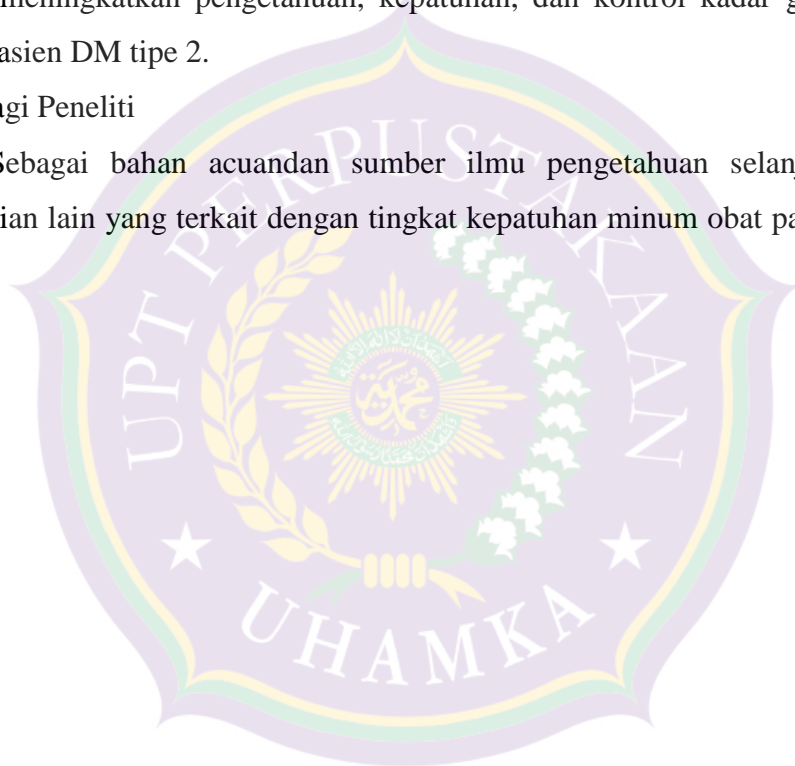
2. Bagi Puskesmas

Sebagai masukan bagi puskesmas dalam program penyuluhan dan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan, kepatuhan, dan kontrol kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan acuan sumber ilmu pengetahuan selanjutnya untuk penelitian lain yang terkait dengan tingkat kepatuhan minum obat pasien DM tipe

- 2.



DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, R. (2015). Korelasi Antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan. *Jurnal Pharmascience*. 2(2). 15-23.
- Almira, N. Arifin, S. Rosida, L. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Teluk Dalam Banjarmasin. *Homoeostasis*. 2(1). 9-12.
- Ariani, Y. Sitorus, R. Gayatri, D. (2012). Motivasi Dan Efikasi Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Asuhan Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 1(15).29-38.
- Abraham . (2011). A System Literature Review On Factors Contributing To Self Care Among Type 2 Diabetes Mellitus Patient.
- Adikusuma, W., & Qiyaam, N. (2017). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Antidiabetik Oral Terhadap Kadar Hemoglobin Terглиkasi (Hb1c) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 2(2). 279-286.
- Aini, A.N. & Mutmainah, N. (2017). Studi Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo Tahun 2017.
- ADA, 2016, Standards of Medical Care in Diabetes2015, The Journal of Clinical and Applied Research and Education. 38 (1). 99.
- American College of Clinical Pharmacy (ACCP). (2013). *Pharmacotherapy Review Program for Advance Clinical Pharmacy Practice United State of America*: American College of Clinical Pharmacy. Halaman 4.
- Andani, F. (2017). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Dr. Moewardi Periode Oktober 2016 – Maret 2017. *Skripsi*.
- Bertalina., & Purnama. (2016). Hubungan lama sakit, pengetahuan, motivasi pasien dan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pasien diabetes mellitus. *Jurnal kesehatan*. (2);329-340.
- Bertalina. Anindyati. (2016). Hubungan Pengetahuan Terapi Diet Dengan Indeks Glikemik Nahan Makanan Yang Dikonsumsi Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*. (3);377-387.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2013). Schistosomiasis Infection. DPDx-Laboratory Identification of Parasitic Diseases of Public Health Concern. Available at:<http://www.cdc.gov/dpdx/schistosomiasis/index.html>. Diakses pada tanggal 13 Desember 2019.

- Dewi, T. Amir, A. Sabir, M. (2018). Kepatuhan Diet Pasien DM Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Di Wilayah Puskesmas Sudiang Raya. Vol, 25, Edisi 1. *Media Gizi Pangan*.
- Dhewi, GI. Armiyati, Y. Supriono, M. (2012). Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap Pasien dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien TB Paru Di BKPM Pati. Semarang.
- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V., (2015), *Pharmacotherapy Handbook*, Ninth Edit., McGraw-Hill Education Companies, Inggris.
- Dunham, P.J. & Karkula, J.M. (2012). Effects of a Pharmacy Care Program on Adherence and Outcomes. *The American Journal of Pharmacy Benefits*. pp.8–14.
- Fatmawati SA. (2017). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi periode Oktober 2016-Maret 2017. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2017.
- Hanan, M. (2013). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Bluto Sumenep. *Jurnal Kesehatan Wiraraja Medika*.
- Hestiana, DW. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus tipe 2 di Kota Semarang. *Jurnal of Health Education*
- Heryati, G.S. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Pada Pasien DM. *jurnal keperawatan*, 1(3): 97-107.
- IDF. (2013). IDF Diabetes Atlas Sixth Edition, International Diabetes Federation 2013. http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf diakses tanggal 20 Oktober 2019.
- IDF. (2015). *Diabetes Applied Therapeutics: the Clinical Use of Drugs Ninth Edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, P. 50-3.
- Jelantik, N. & Ratnasari, R. (2018). Faktor resiko mempengaruhi kejadian diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal kebidanan dan keperawatan aisyah*.14(1). 59-68
- Kemenkes RI (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2013)*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kemenkes RI (2015). Diabetes Melitus Penyebab Kematian Nomor 6 Dari: <http://www.depkes.go.id>. Diakses tanggal 20 desember 2019.
- Kemenkes RI (2014). Situasi Dan Analisis Diabetes. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.

- Khanderia S. (2014) *Antidiabetics drug used in Diabetes*. British National Formulary 67. Hlm 448-460.
- Kusniawati (2011). Analisis Faktor Yang Berkontribusi Terhadap *Selfcare* Diabetes Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Tangerang [serial online]. <http://lib.ui.ac.id>. [22 oktober 2019]
- Marinho, S.F. Moram, C.B.M. Rodrigues, P.C. Leite, N.C. (2018). Treatment Adherence And Its Associated Factors In Patient With Type 2 Diabetes: Result From The Rio De Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study. *Journal of diabetes research* (8).
- Pratita, N. D. (2012). Pengaruh Konseling Obat terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik Khusus Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil Padang. *Pengaruh Konseling Obat terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik Khusus Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil Padang*, 13.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, Jakarta, PERKENI.
- Prautami, W.W. & Ramatillah, D.L. (2019). Evaluasi tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penggunaan antidiabetik oral menggunakan kuesioner MMAS-8 di penang Malaysia. *Social clinical pharmacy Indonesia journal*.4(3);48-57.
- Puspitasari, AW. (2012). Analisis Efektivitas Pemberian Booklet Obat Terhadap Tingkat Kepatuhan Ditinjau Dari Kadar Hemoglobin Terglykasi (Hb1c) Dan *Morisky Medication Adherene Scale (MMAS)-8* Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Bakti Jaya Kota Depok.
- Rasdianah, N. Martodihajo, S. Andayani, M,Tri. Hakim, L. (2016). Gambaran Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Romera, E. M. Y. Kresnamurti, A. & Febiyanti, D. A. (2018). *Studi Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Sidoarjo*. 1(1), 26–35.
- Ramadona A. (2011), Pengaruh Konseling Obat terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik Khusus Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil Padang, Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Padang.
- Rosyida, L. (2015). Kepatuhan Pasien pada Penggunaan Obat Antidiabetes dengan Meode Pill-Count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedurus Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 2(2), 36–41.

- Sari FD, Inayah, Hamidy MY. (2014). Pola penggunaan obat anti hiperglikemik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat inap di Rumah Sakit X Pekanbaru tahun 2014. *Jom FK*. 2016;3(1):1-14.
- Sari, O.M. Urbayatun, S dan Saputri, Z. (2019). Analisis Determinan Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Tipe 2 Di Pelayanan Kesehatan Primer. *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis*. Yogyakarta.
- Setiati, S. Alwi, I. Sudoyo, AW. Stiyohadi, B. Syam, AF. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid II. VI. Jakarta: InternaPublishing; 2014:1132-53.
- Silih, Y. Hasibuan, P. Novianry, V. (2012). Hubungan Antara Diabetes Melitus Dengan Kejadian Hipertensi Di Kecamatan Pontianak Selatan.
- Sugiharto, S. Hsu, Y, Y. Toobert, D,J. & Wang,S.T. (2019). The Validity and Reliability of The Summary of Diabetes Sel-Care Activities Questionnaire: An Indonesian Version. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*, 4(1).
- Syafputri. (2012). *Pakar : diabetes mulai banyak menyerang usia muda*. <http://www.antaranews.com/> (Diakses pada tanggal 12 maret 2020).
- United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS). 2012. Impaired glucose tolerance and impaired fasting glucose: a descriptive study of current practice in primary care. *Health Technology Assessment*; Vol. 16: No. 33. p 87–93.
- WHO. Maternal Mortality: World Health Organization; 2014.
- Yulia, S. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Dalam Menjalankan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat*.
- Yuliani, F. Oenzil, F. Iryani, D. (2014). Hubungan Berbagai Faktor Resiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Coroner Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Andalas*.2014;3(1).
- Yulianti, S. R., Mukaddas. A. & Faustine. I. (2014). Profil Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2012. *Online Jurnal Natural Science*.3(2). 18-29.