



**HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN DENGAN KONTROL GLIKEMIK
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
KECAMATAN PULOGADUNG**

**Skripsi
Untuk Melengkapi Syarat-syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**

**Disusun oleh:
Fadilla Muthi'ah
1504015144**





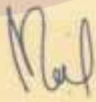



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020**

Skripsi dengan Judul

**HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN DENGAN KONTROL GLIKEMIK
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
KECAMATAN PULOGADUNG**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh :
Fadilla Muthi'ah, NIM 1504015144

	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ketua</u> <u>Wakil Dekan I</u> Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.		<u>21/07/20</u>
<u>Penguji I</u> apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si.		<u>18/07/2020</u>
<u>Penguji II</u> apt. Nurhasnah, M.Farm.		<u>13/07/2020</u>
<u>Pembimbing I</u> apt. Nora Wulandari, M.Farm.		<u>19/07/2020</u>
<u>Pembimbing II</u> apt. Maifitrianti, M.Farm.		<u>21/07/2020</u>
<u>Mengetahui:</u>		
Ketua Program Studi Farmasi apt. Kori Yati, M.Farm.		<u>23/07/2020</u>

Dinyatakan Lulus pada tanggal: **16 Juni 2020**

ABSTRAK

HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN DENGAN KONTROL GLIKEMIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KECAMATAN PULOGADUNG

Fadilla Muthi'ah
1504015144

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Kepatuhan minum obat merupakan prioritas awal yang perlu dinilai untuk mencapai target terapi pada pasien DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan minum obat dengan kontrol glikemik pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross sectional*. Data karakteristik responden diperoleh dengan menggunakan kuesioner MMAS-8 untuk mengukur kepatuhan pasien dan dianalisis dengan uji *chi-square*. Dengan menggunakan kuesioner MMAS-8, dari total 30 responden didapatkan tingkat kepatuhan sedang (43,3%), dan dengan menggunakan metode *Pill Count* menunjukkan sebanyak (76,7%) patuh dengan HbA1C terkontrol sebesar (40,0%). Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat kepatuhan dengan kontrol glikemik.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Kepatuhan Minum Obat, HbA1C.

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 **“HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN DENGAN KONTROL GLIKEMIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KECAMATAN PULOGADUNG”** 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 terimakasih 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 Ni Putu Ermi Hikmawanti, 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 Ike dan seluruh staf Prolanis di Puskesmas Kecamatan Pulogadung Jakarta Timur yang telah banyak membantu dan mengayomi segala hal yang berkaitan dengan skripsi ini sehingga proses penelitian berjalan dengan lancar.
6. Kedua orang tua tercinta atas doa dan dorongan semangatnya kepada penulis, baik moril maupun materi, serta kakak-kakak dan adik saya yang selalu mendukung, memberikan doa, perhatian dan pengertiannya selama proses pengerjaan skripsi ini.
7. Teman sekelompok penelitian yang selalu memberikan semangat, pengertian, kesabaran serta bantuan kepada saya selama pengerjaan skripsi ini.
8. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih banyak atas waktu dan dukungan yang diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih memiliki banyak kekurangan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan penulis. Untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta , Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Peneliti	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Diabetes Melitus	4
2. Kepatuhan	12
B. Kerangka Berpikir	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
A. Tempat Penelitian	14
B. Waktu Penelitian	14
C. Definisi Operasional	14
D. Metode Penelitian	15
E. Instrumen Penelitian	16
1. <i>Pill Count</i>	16
2. <i>Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)</i>	16
F. Pola Penelitian	17
G. Cara Penelitian	17
1. Populasi dan Sampel	17
2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	17
3. Tahapan Pengumpulan Data	18
4. Pengolahan Data	18
5. Analisa Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Karakteristik Responden DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	20
1. Karakteristik Responden	20
2. Karakteristik Klinis Responden	22
B. Gambaran Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	25
C. Hubungan Tingkat Kepatuhan dengan Kontrol Glikemik Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	27
D. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	28

BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	31
	A. Simpulan	31
	B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN		36



DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 1. Kadar Tes Laboratorium untuk Diagnosis Diabetes dan Pradiabetes	6
Tabel 2. Farmakokinetik Insulin	10
Tabel 3. Definisi Operasional	14
Tabel 4. Karakteristik Responden Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	20
Tabel 5. Karakteristik Secara Klinis Responden DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	22
Tabel 6. Nama Obat Antidiabetes yang Digunakan di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	23
Tabel 7. Nama Obat Lain yang Digunakan di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	24
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung Jakarta Timur	25
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung Jakarta Timur	26
Tabel 10. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	29
Tabel 11. Alasan Tidak Patuh Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Algoritma Pengobatan	Hlm 11
Gambar 2.	Kerangka Berpikir	13
Gambar 3.	Pola Penelitian	17



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Surat Izin Etik	36
Lampiran 2. Izin Penelitian	37
Lampiran 3. Informasi bagi Pasien	38
Lampiran 4. Surat Pernyataan Persetujuan	39
Lampiran 5. Demografi Pasien	40
Lampiran 6. Kuesioner MMAS-8	42
Lampiran 7. Hasil Laboratorium Nilai HbA1C	43
Lampiran 8. Data Pasien	44



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Diabetes tipe 2 merupakan kelainan metabolisme kronik yang ditandai dengan kelainan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak akibat kurang insulin baik karena disfungsi pankreas ataupun disfungsi insulin absolut (PERKENI 2011). Diabetes melitus yang tidak ditangani dengan baik dan tepat dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi pada organ tubuh. Komplikasi yang didapat pada seseorang karena lamanya DM yang diderita dapat bersifat akut maupun kronis (Rismayathi 2014).

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2013 diperkirakan terdapat 328 juta orang hidup dengan diabetes di dunia, diprediksikan pada tahun 2035 angka tersebut akan terus bertambah menjadi 592 juta orang. Dari 328 juta orang dengan diabetes tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan. Di Indonesia, menurut IDF terdapat sebesar 9,1 juta penyandang DM tahun 2014 yang akan diperkirakan tahun 2035 bertambah menjadi 14,1 juta orang. Pada tahun 2014 Indonesia menduduki peringkat ke-5 dunia untuk pengidap DM (PERKENI 2015). Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi DM meningkat menjadi 2% dari tahun 2013. Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter dan usia ≥ 15 tahun yang tertinggi terdapat di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4%.

Penatalaksanaan DM tipe 2 dapat berupa aspek farmakologis dan non-farmakologis. Aspek farmakologis berupa penggunaan obat-obatan, yaitu Obat Antidiabetik Oral yang dapat dikombinasikan dengan terapi insulin. Aspek non-farmakologis dapat berupa penerapan *self-care management* meliputi pengendalian pola makan, aktivitas fisik, pengukuran gula darah secara teratur, dan menghindari rokok (ADA 2012). Obat antidiabetik oral diberikan pada pasien yang tidak memberikan respon terhadap setidaknya 3 bulan diet rendah karbohidrat dan energi disertai aktivitas fisik yang dianjurkan, dimana setelah

upaya perubahan pola hidup, kadar glukosa darah tetap di atas 200 mg% dan HbA1c di atas 6,5%. Terapi farmakologis terdiri dari antidiabetes oral dan insulin. Berdasarkan cara kerjanya, obat antidiabetik oral dibagi menjadi 5 golongan yaitu, pemacu sekresi insulin (Sulfonilurea, Glinid), Peningkat sensitivitas terhadap insulin (Metformin, Tiazolidion), Penghambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan (Penghambat Alfa Glukosidase), Penghambat DPP-4 (*Dipeptidyl Peptidase-4*), Penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Co-transporter 2*) (PERKENI 2015).

Kepatuhan minum obat merupakan prioritas awal yang perlu dinilai untuk mencapai target terapi pada pasien DM (ADA 2018). Hasil penelitian yang dilakukan Rosyida pada tahun 2015 di Puskesmas Kedurus Surabaya menyimpulkan bahwa 56,60% memiliki tingkat kepatuhan menggunakan obat antidiabetes rendah. Penelitian yang dilakukan di RSUD Sidoarjo disimpulkan bahwa 66,67% patuh minum obat berdasarkan *pill count*, sedangkan dengan menggunakan instrumen MMAS-8 diperoleh 38,10% tingkat kepatuhan minum obat responden tinggi (Efer *et al.* 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfian (2015) menunjukkan bahwa sebanyak 42,7% pasien DM yang menggunakan obat antidiabetes memiliki tingkat kepatuhan yang rendah. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wijaya (2015) menyimpulkan bahwa sebanyak 138 responden dalam penelitiannya memiliki tingkat kepatuhan rendah (54,35%). Batubara (2019) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pada pasien DM di Puskesmas Medan Area Selatan. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nanda, *et al.* (2018) yang dilakukan di Puskesmas Mojo, Pucang Sawu, dan Keputih Surabaya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan regulasi gula darah. Penelitian lain yang dilakukan Rusnoto dan Subagiyo (2018) juga menyimpulkan adanya hubungan tingkat kepatuhan minum obat dengan kadar glikemik ($P=0,000$).

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Tingkat Kepatuhan dengan Kontrol Glikemik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung”.

B. Permasalahan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kepatuhan penggunaan obat pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung?
2. Apakah terdapat hubungan antara kepatuhan dengan kontrol glikemik pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Pulogadung
2. Mengetahui hubungan antara kepatuhan dengan kontrol glikemik pasien DM tipe 2 di Puskesmas Pulogadung

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi peneliti, puskesmas dan masyarakat.

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan tentang tingkat kepatuhan dan kontrol glikemik pasien DM dalam penggunaan obat antidiabetesnya.

2. Bagi Puskesmas

Sebagai informasi mengenai tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung dan sebagai bahan evaluasi bagi tenaga kesehatan untuk lebih meningkatkan perannya dalam meningkatkan kepatuhan pasien dalam penggunaan obat.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi mengenai penggunaan obat antidiabetes, sehingga dapat meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adikusuma W dan Qiyaam N. 2017. “Antidiabetik Oral Terhadap Kadar Hemoglobin Terглиkasi (HbA1c) Pada Pasien Diabetes Melitus.” *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2(2):279–86
- Akrom, Sari OM, Urbayatun S, dan Saputri Z. 2019. “Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus.” *Jurnal Sains Farmasi & Klinis* 6(1):54–62.
- Alfian, R. 2015. Korelasi antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD Dr. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*. 15-23.
- American Diabetes Association. 2012. Standards of Medical Care in Diabetes, *Diabetes Care*. 35: 11-50.
- American Diabetes Association, 2016, Standards of Medical Care in Diabetes 2016, *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 39 (1).
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes - 2018. *Diabetes Care The Journal of Clinical and Applied Research Education*. 2018;39(1):13–50.
- Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Batubara HJS. 2019. “Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Diabetik Oral Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Medan Area Selatan Pada Bulan Januari – Desember Tahun 2018.” *Garuda Jurnal* 53(9):1689–99.
- Dipiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L and Dipiro C.V. 2015. *Pharmacotherapy Handbook*, Ninth Edit. McGraw-Hill Education Companies. London. Hlm
- 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 Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I Fakultas Farmasi.”
- Fauzia. H, Nugroho A., Margawati HA. 2018. “Perilaku Dengan Status Kontrol Glikemik Pasien.” *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dan Aspek Perilaku Dengan Status Kontrol Glikemik Pasien Diabetes Melitus Di Rsup Dr. Kariadi* 7(2):906–18.
- Gita A dan Pratama JA. 2018. “Kepatuhan Pola Hidup Dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Dengan Metode Pill Count Di Puskesmas Cidasea.” 1–10.

- Julaiha, S. 2019. “Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Berdasarkan Skor MMAS-8 Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.” *Jurnal Kesehatan* 10(2):203.
- Kemenkes RI. 2014. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018)*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018)*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang Puskesmas*. Jakarta. Hlm 3.
- Kocurek, B. (2009). *Promoting Medication Adherence in Older Adults . . . and the Rest of Us*. 22(2).
- Mokolomban C, Weny IW, dan Deby AM. 2018. “Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode MMAS-8.” *Program Studi Farmasi FMIPA Unsrat Manado* 7(4):69–78.
- Morisky D.E., Ang A., Krousel-Wood M. and Ward H.J., 2011. The Morisky 8 Item Self-Report Measure of Medication-Taking Behavior (MMAS-8), *Journal of Clinical Epidemiology*. Hlm 262-263.
- Najiha, MR, Utamingrum W, dan Wibowo MINA. 2017. “Peran Homepharmacycare Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Prolanis Terhadap Tingkat Kepatuhan Dan Keberhasilan Terapi Di Bp Sentra Medika Lebaksiu Tegal.” *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry* 4(2):60–65.
- Nanda O, Dwi R, Wiryanto B, dan Triyono EA. 2018. “Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik Dengan Regulasi Kadar Gula Darah Pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus Relationship between Antidiabetic Drugs Consumption and Blood Glucose Level Regulation for Diabetes Mellitus Female Patients.” *Nanda, Et Al. Almerta Nutr (2018)* 340–48.
- Nusantara AF dan Wahyuningsih AS. 2019. “Kepatuhan Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 Ditinjau Dari Karakteristik Penderita Di Desa Satrean Maron Probolinggo.” *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian* 16(2):27.
- Persatuan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2011 Cetakan ke 4*. Jakarta: PB PERKENI
- PERKENI. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*, Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.
- Prautami W, Suci WD, dan Ramatillah DL. 2019. “Evaluasi Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Penggunaan Antidiabetik Oral Menggunakan Kuesioner Mmas-8 Di Penang Malaysia.” *Social Clinical*

- Puspitasari, Atika Wahyu. 2012. “Analisis Efektivitas Pemberian Booklet Obat Terhadap Tingkat Kepatuhan Ditinjau Dari Kadar Hemoglobin Terглиkasi (HbA1C) Dan Morisky Medication Adherence Scale (MMAS)-8 Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bakti Jaya Kota Depok.” *Tesis Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Indonesia* 1–124.
- Rahmayanti Y, Putri K. 2017. *Jurnal Aceh Medika: Kepatuhan Minum Obat Oral terhadap Kadar Gula Darah dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II*. Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama.
- Rasdianah N, Suwaldi M, Andayani TM, dan Hakim L. 2016. “The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta.” *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy* 5(4):249–57.
- Romera EMY. 2018. *Journal of Pharmacy Science and Technology: Studi Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Sidoarjo*.
- 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.
- Rondhianto. 2011. Pengaruh Diabetes Slef Management Education dalam Discharge Planning terhadap Self Eficiency dan Self Care Behaviour Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Tesis. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Rosyida, L., Priyandani, Y., Sulistyarini, A., & Nita, Y. (2015). *Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antidiabetes Dengan*. 2(2), 39–44.
- Rusnoto & Subagiyo, R. A. 2018. “Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Anisah Demak.” *Urecol* 508–14.
- Saibi, Yardi, Rizki Romadhon, and Narila Mutia Nasir. 2020. “Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Jakarta Timur.” *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)* 6(1):94–103
- Salistyaningsih, Wiwik and Theresia Puspitawati. 2011. “Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Hipoglikemik Oral Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.” *Berita Kedokteran Masyarakat* 27(4):215.
- Srikart, Ika, V. M., Cahya, A. D., Suci, R., Hardiati, W., & Srikartika, V. M. (2015). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 the Analysis of the Factors Affecting Medication Adherence in Patients. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan*

Farmasi, 206 Volume(2011), 205–212.

Sumakul, RG., Pandelaki K, dan Wantania FEN. 2019. “Hubungan Lama Berobat Dan Keteraturan Berobat Dengan Kadar HbA1c Pasien DM Tipe 2 Di Poli Endokrin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.” *E-CliniC* 7(1):59–66.

Toharin, Syamsi N R., Cahyati, Widya H., Zainafree, Intan. 2015. ‘Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rs Qim Batang Tahun 2013’. *Unnes Journal of Public Health* 4(2):153–61

Udayani, N. N. 2011. *Analisa Penggunaan Obat Hipoglikemik dan Dislipidemia Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komplikasi Dislipidemia Rawat Jalan di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta*. Tesis. Yogyakarta: Program Pasca Sarjan Universitas Gadjah Mada.

Utomo MRS, Wungouw H, Marunduh S. 2015. *Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang*.

Wijaya, I. N. (2015). Profil Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Puskesmas Wilayah Surabaya Timur Dalam Menggunakan Obat Dengan Metode Pill Count. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 2(1), 18–22.

