



**HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK
ORAL DENGAN STATUS GULA DARAH PUASA DAN KUALITAS HIDUP
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN
RSUD KOTA TANGERANG**

Skripsi

Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi

Oleh:

DEWI SRI NURNANINGSIH

1804015277









**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2022**

Skripsi dengan Judul

**HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK
ORAL DENGAN STATUS GULA DARAH PUASA DAN KUALITAS HIDUP
PASIEH DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN
RSUD KOTA TANGERANG**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:
Dewi Sri Nurnaningsih, NIM 1804015277

	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ketua</u> <u>Wakil Dekan I</u> Drs. apt. Inding Gusmayadi, M. Si.		21/8/22
<u>Penguji I</u> Dr. apt. Priyanto, M. Biomed.		22-08-2022
<u>Penguji II</u> apt. Ani Pahriyani, M. Sc.		19-08-2022
<u>Pembimbing I</u> apt. Nurhasnah, M. Farm.		11-08-2022
<u>Pembimbing II</u> apt. Tuti Wiyati, M. Sc.		25-08-2022
<u>Mengetahui:</u> <u>Ketua Program Studi Farmasi</u> Dr. apt. Rini Prastiwi, M. Si.		26-8-2022

Dinyatakan Lulus pada tanggal: **04 Agustus 2022**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL DENGAN STATUS GULA DARAH PUASA DAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD KOTA TANGERANG

Dewi Sri Nurnaningsih
1804015277

Kepatuhan minum obat sangatlah penting untuk keberhasilan terapi diabetes melitus (DM) tipe 2 dan juga mengendalikan kadar glukosa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan penggunaan antidiabetik oral dengan status gula darah puasa dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tangerang. Metode penelitian ini adalah *cross sectional*. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 74 pasien yang memenuhi kriteria. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner data demografi pasien, kuesioner *Medication Adherence Report Scale* (MARS) untuk kepatuhan minum obat dan kuesioner kualitas hidup yang berisi instrumen *Euroqol-5-Dimension-5-Level* (EQ5D5L) serta *Euroqol Visual Analogue Scale* (EQVAS). Analisis data yang digunakan Uji *Chi-Square* dan Uji *Spearman rho*. Hasil penelitian sebanyak 47 pasien (63,5%) dengan kepatuhan tinggi dan 27 pasien (36,5%) dengan kepatuhan rendah. Sebanyak 54 pasien (73,0) dengan GDP tidak terkontrol. Pada EQ5D5L didapat rata-rata $0,848 \pm 0,16$ dan nilai rata-rata EQVAS $74,66 \pm 10,40$. Hasil analisa statistik kepatuhan minum obat dengan GDP didapat nilai *p value* 0,043 dan untuk kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup didapat nilai *p value* EQ5D5L $p=0,001$ dan EQVAS $p=0,042$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan GDP maupun kualitas hidup

Kata kunci : DM tipe 2, GDP, Kepatuhan, Kualitas Hidup

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,,

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan juga penulisan skripsi ini yang berjudul **“HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL DENGAN STATUS GULA DARAH PUASA DAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD KOTA TANGERANG”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.

Pada kesempatan kali ini saya sebagai penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan support serta masukannya kepada saya, yaitu sebagai berikut :

1. Bapak Dr. Hadi Sunaryo, M.Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA Jakarta.
2. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si. selaku Ketua Program Studi Farmasi UHAMKA Jakarta.
3. Ibu apt. Nora Wulandari, M.Farm. selaku ketua bidang Peminatan Farmasi Klinis dan Komunitas.
4. Ibu apt. Nurhasnah, M.Farm., selaku pembimbing I dan Ibu apt. Tuti Wiyati, M.Sc., selaku pembimbing II saya yang telah membantu dan mengarahkan dalam tugas akhir ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Dr. Hadi Sunaryo, M.Si., Apt., selaku pembimbing akademik dan para dosen yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan ilmu dan masukkan selama perkuliahan dan penulisan skripsi.
6. Mama dan Papa tercinta atas doa dan perjuangannya serta selalu memberikan semangat dan juga motivasinya setiap hari.
7. Dokter dan Perawat Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tangerang yang telah banyak membantu dalam penelitian berlangsung sehingga berjalan dengan sesuai target.
8. *Last but not least, I wanna thank me I wanna thank me for believing in me I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for, for never quitting.*

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, Agustus 2022

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 Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Landasan Teori	5
1. Pengertian Diabetes Melitus	5
2. Klasifikasi Diabetes Melitus	5
3. Etiologi dan Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2	6
4. Diagnosis Diabetes Melitus	6
5. Gejala Klinis	7
6. Penatalaksanaan	7
7. Kepatuhan	10
8. Kualitas Hidup	10
9. Kuesioner <i>Medication Adherence Report Scale</i>	11
10. Kuesioner <i>European Quality of Live (Euroqol)</i>	11
B. Kerangka Berfikir	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
A. Tempat dan Jadwal Penelitian	13
B. Definisi Operasional	13
C. Pola Penelitian	15
D. Tahapan Pengumpulan Data	15
E. Metode Penelitian	15
F. Cara Penelitian	15
1. Populasi dan Sampel	15
2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	16
G. Variabel Penelitian	16
1. Variabel Bebas	16
2. Variabel Terikat	16
H. Alat Pengumpulan Data	16
1. Instrumen Kuesioner Kepatuhan	16
2. Instrumen Kuesioner Kualitas Hidup	17
I. Pengolahan Data	17
1. <i>Editing</i>	17
2. <i>Scoring</i>	18
3. <i>Coding</i>	18

4. <i>Processing</i>	18
5. <i>Cleaning</i>	18
J. Analisis Data	18
1. Analisis Univariat	18
2. Analisa Bivariat	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Karakteristik Responden	20
1. Karakteristik Pasien DM Tipe 2	20
2. Karakteristik Klinis Pasien DM Tipe 2	22
B. Gambaran Tingkat Kepatuhan Pasien DM tipe 2 di RSUD Kota Tangerang	26
C. Faktor – faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien DM Tipe 2	28
D. Gambaran Tingkat Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2	31
E. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kualitas Hidup pasien DM Tipe 2	35
F. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat ADO dengan tingkat Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2	36
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	38
A. Simpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	45



DAFTAR TABEL

		Hlm
Tabel 1.	Kadar Tes Laboratorium Darah Untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes	7
Tabel 2.	Definisi Operasional	13
Tabel 3.	Pedoman Kekuatan Koefisien Korelasi	19
Tabel 4.	Karakteristik Pasien DM Tipe 2 di RSUD Kota Tangerang	20
Tabel 5.	Karakteristik Klinis Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	22
Tabel 6.	Profil Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	25
Tabel 7.	Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	26
Tabel 8.	Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Tangerang	28
Tabel 9.	Perilaku Pasien Terhadap Kepatuhan Minum Obat Antidiabetik Oral Berdasarkan Kuesioner MARS di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	30
Tabel 10.	Gambaran Tingkat Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	33
Tabel 11.	Distribusi Frekuensi <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS) Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	34
Tabel 12.	Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	35
Tabel 13.	Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Tingkat Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	36

DAFTAR GAMBAR

		Hlm
Gambar 1.	Algoritma Terapi DM Tipe 2	8
Gambar 2.	Kerangka Berfikir	12
Gambar 3.	Frekuensi Tingkat Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	32



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Lembar Informasi Bagi Pasien	45
Lampiran 2. Surat Persetujuan <i>Informed Consent</i>	46
Lampiran 3. Kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS)	47
Lampiran 4. Kuesioner <i>European Quality of Live-5 Dimension</i> (EQ-5D-5L)	50
Lampiran 5. Surat Izin <i>Athical Approval</i>	53
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Rumah Sakit	54
Lampiran 7. Registrasi Kuesioner <i>Euroqol</i>	55
Lampiran 8. Surat Pernyataan Persetujuan	56
Lampiran 9. Kuesioner Demografi Pasien dan Kuesioner Kepatuhan	57
Lampiran 10. Kuesioner Kualitas Hidup EQ-5D-5L dan EQ-VAS	58
Lampiran 11. Hasil Pemeriksaan GDP	60
Lampiran 12. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien DM Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tangerang	61
Lampiran 13. Faktor yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tangerang	62
Lampiran 14. Profil Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kota Tangerang	63
Lampiran 15. Hasil Analisa dengan Program Statistik IBM SPSS 26.0	64
Lampiran 16. Dokumentasi Pengisian Kuesioner Kepada Pasien	74
Lampiran 17. Algoritma Terapi DM tipe 2	75
Lampiran 18. Pengumpulan Data Responden	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan kelompok penyakit dengan gangguan metabolisme yang terjadi karena kenaikan glukosa darah atau hiperglikemia serta adanya perubahan metabolisme lemak dan protein (Dipiro *et al.*, 2020). DM tipe 2 merupakan salah satu kelompok penyakit yang paling banyak diantara kelompok diabetes lainnya dikarenakan setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan pada kasus tersebut (International Diabetes Federation, 2019). Prevalensi penyakit DM menurut *International Diabetes Federation* (2019), di usia 20-79 tahun kurang lebih ada sekitar 463 juta orang di dunia atau setara dengan 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Indonesia menempati urutan ke-7 dari 10 negara dengan jumlah 10,7 juta jiwa penderita DM, sedangkan menurut Riskesdas (2018), prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun dengan pemeriksaan gula darah dari tahun 2013 hingga 2018 selalu mengalami peningkatan. Pada tahun 2013 sebesar 6,9 % dan tahun 2018 sebesar 8,5%, sedangkan di Provinsi Banten prevalensi DM sekitar 2,2 %. Berdasarkan data kecamatan dan puskesmas Kota Tangerang tercatat 65.300 penduduk yang terkena DM pada tahun 2019 (Dinas Kesehatan Provinsi Banten, 2020).

Umumnya pasien DM tipe 2 memerlukan terapi pengobatan jangka panjang. Pengobatan tersebut dibagi menjadi 2 yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan secara farmakologi meliputi pemberian secara oral atau insulin (Perkeni, 2021). Antidiabetik oral merupakan agen lini pertama bagi orang yang tubuhnya masih memproduksi beberapa insulin seperti DM tipe 2 (American Diabetes Association, 2020). Kepatuhan menggunakan antidiabetik oral merupakan faktor utama untuk mencapai keberhasilan terapi pada pasien DM tipe 2. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan yaitu: kurangnya pemahaman tentang manfaat pengobatan, regimen pengobatan, dan efek samping obat tersebut. Kepatuhan juga berperan penting dalam mengontrol gula darah, semakin tinggi tingkat kepatuhan dalam pengobatan maka hal tersebut dapat mencegah terjadinya komplikasi (Padmasari *et al.*, 2021). Kontrol pasien secara rutin dapat membantu mengendalikan kadar gula darah karena hal tersebut dapat

membantu proses penyembuhan serta meningkatkan kualitas hidup pasien (Ismansyah, 2020).

Kualitas hidup pasien DM perlu menjadi perhatian karena adanya risiko komplikasi yang terjadi sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 sering dikaitkan dengan tidak patuhnya dalam *self management* secara mandiri. *Self management* dapat diartikan seperti kontrol gula darah secara rutin, mengonsumsi obat, dan juga aktivitas fisik (Solikin & Heriyadi, 2020). Kontrol gula darah secara rutin merupakan hal yang utama bagi pasien DM tipe 2 sebagai bentuk pengendalian dan dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Dengan terkontrolnya gula darah maka semakin baik kualitas hidupnya (Irene *et al.*, 2020). Salah satu untuk menilai kualitas hidup pasien adalah dengan menggunakan kuesioner dari *Euroqol* yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu EQ-5D-5L (*Euroqol 5-Dimension-5-Level*) dan EQ-VAS (*Euroqol-Visual Analogue Scale*) (Purba *et al.*, 2017). Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Fajriansyah (2020), didapat hasil kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Puskesmas Tamalanrea itu rendah dengan nilai indeks rata-rata EQ-5D-5L yaitu $0,609 \pm 0,26$ dan rata-rata nilai VAS 74,36. Pernyataan tersebut berbanding terbalik dengan penelitian Hamida (2019), yang melaporkan bahwa kualitas hidup pasien DM di Puskesmas Kota Palu dan Aceh Barat dengan nilai *utility* sebesar $0,843 \pm 0,081$.

Salah satu untuk mengukur tingkat kepatuhan minum obat adalah dengan menggunakan kuesioner MARS (*Medication Adherence Report Scale*) (Alfian & Putra, 2017). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang menggunakan kuesioner MARS mengungkapkan bahwa tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul adalah rendah yaitu sebanyak 114 pasien (57%) dengan alasan pasien lupa minum obat (Firdiawan, 2020).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada pasien DM tipe 2 apakah terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat terhadap kontrol gula darah dan kualitas hidup. Penelitian ini akan dilakukan di Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tangerang yang merupakan Rumah Sakit Tipe C yang juga menjadi Rumah Sakit umum rujukan bagi puskesmas masyarakat Kota Tangerang dan sekitarnya, serta belum terdapat penelitian di Poli Penyakit

Dalam terkait kepatuhan minum obat antidiabetik oral dengan status gula darah puasa dan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.

B. Permasalahan Penelitian

Prevalensi DM dari tahun ke tahun selalu mengalami kenaikan. Biasanya pasien DM mendapatkan obat dalam jumlah lebih dari satu. Kepatuhan dikaitkan dengan kontrol gula darah, semakin pasien tersebut patuh maka gula darah akan terkontrol dan juga sebaliknya. Tidak terkontrolnya kadar gula darah maka akan menimbulkan komplikasi penyakit dan akan mempengaruhi kualitas hidupnya. Berdasarkan permasalahan penelitian tersebut maka dirumuskan masalah penelitian yaitu :

1. Bagaimanakah tingkat kepatuhan, status gula darah puasa, dan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 yang sedang melakukan pengobatan rawat jalan di RSUD Kota Tangerang?
2. Apakah terdapat hubungan antara kepatuhan dan gula darah puasa pada pasien tersebut?
3. Apakah terdapat hubungan antara kepatuhan dan kualitas hidup pada pasien tersebut?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis hubungan tingkat kepatuhan, status gula darah puasa, dan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 yang sedang melakukan pengobatan rawat jalan di RSUD Kota Tangerang.
2. Menganalisis hubungan antara kepatuhan dan status gula darah puasa pada pasien tersebut.
3. Menganalisis hubungan antara kepatuhan dan kualitas hidup pada pasien tersebut.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi pihak RSUD Kota Tangerang guna meningkatkan kepatuhan penggunaan obat antidiabetik oral terhadap gula darah puasa dan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan gambaran pengetahuan terhadap penggunaan obat antidiabetik oral terhadap gula darah puasa dan kualitas hidup serta menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk memberikan informasi dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang sudah diperoleh kepada masyarakat untuk lebih patuh dalam penggunaan obat antidiabetik oral terhadap gula darah puasa dan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, H. A., Rachmawati, S., Pratiwi, F., & Norcahyanti, I. (2022). *Medication profile and potential drug interactions in diabetes mellitus with hypertension outpatient at RSUD dr . H . Andi Abdurrahman Noor Profil pengobatan dan potensi interaksi obat pada pasien diabetes melitus Intisari penderita diabetes melitus seban.* 60–67.
- Abedini, M. R., Bijari, B., Miri, Z., Shakhs Emampour, F., & Abbasi, A. (2020). The quality of life of the patients with diabetes type 2 using EQ-5D-5 L in Birjand. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-1277-8>
- Akalu, Y., & Belsti, Y. (2020). Hypertension and its associated factors among type 2 diabetes mellitus patients at Debre Tabor general hospital, northwest Ethiopia. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 1621–1631. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S254537>
- Alfian, R., & Putra, P. M. A. (2017). Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS) Terhadap Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2(September), 176–183.
- American Diabetes Association. (2020). Standards of medical care in diabetes: Response to position statement of the American Diabetes Association [20]. *Diabetes Care*, 29(2), 476. <https://doi.org/10.2337/diacare.29.02.06.dc05-1593>
- Arania, R., Triwahyuni, T., Prasetya, T., & Cahyani, S. D. (2021). Hubungan Antara Pekerjaan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 163–169. <https://doi.org/10.33024/jmm.v5i3.4110>
- Baruah, M., Bhowmick, A., Bhuyan, S., Bhuyan, S., Deka, J., & Bora, S. (2021). Impact of anti-diabetic medications on quality of life in persons with type 2 diabetes mellitus. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 25(5), 432–437. <https://doi.org/10.4103/ijem.ijem-196-21>
- Bulu, A., Wahyuni, T. D., & Sutriningsih, A. (2019). Hubungan antara Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Nursing News*, 4(1), 181–189.
- Cai, T., Verze, P., & Bjerklund Johansen, T. E. (2021). The Quality of Life Definition: Where Are We Going? *Uro*, 1(1), 14–22. <https://doi.org/10.3390/uro1010003>
- Chia, C. W., Egan, J. M., & Ferrucci, L. (2018). Age-related changes in glucose metabolism, hyperglycemia, and cardiovascular risk. *Circulation Research*, 123(7), 886–904. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312806>
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2020). *Profil Kesehatan Banten Tahun 2020*.
- Dipiro, J. T., Yee, G. C., Posey, L. M., Haines, S. T., Nolin, T. D., & Ellingrod, V. (2020). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 3rd Edition. In Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 3rd Edition (Vol. 11, Issue 4)*.

- Fajriansyah, F., Lestari, K., Iskandarsyah, A., & Puspitasari, I. M. (2020). Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tamalanrea Makassar. *Majalah Farmasetika*, 4(Suppl 1), 225–232. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25886>
- Farmer, A., Kinmonth, A.-L., & Sutton, S. (2006). Measuring beliefs about taking hypoglycaemic medication among people with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 23(3), 265–270. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2005.01778.x>
- Firdiawan, A. (2020). Kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan medication adherence rating scale-5. *Jurnal Farmasetis Volume*, 9(1), 65–72.
- Firdiawan, A., Andayani, T. M., & Kristina, S. A. (2021). Hubungan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Medication Adherence Rating Scale-5 (MARS-5). *Majalah Farmasetik*, 17(1), 22. <https://doi.org/10.22146/farmasetik.v17i1.48053>
- Gil-Lacruz, M., Gil-Lacruz, A. I., & Gracia-Pérez, M. L. (2020). Health-related quality of life in young people: the importance of education. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 187. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01446-5>
- Hamida, N., Ulfa, M., Haris, R. N. H., Endarti, D., & Wiedyaningsih, C. (2019). Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Menggunakan Instrumen EQ-5D-5L. *Majalah Farmasetik*, 15(2), 67. <https://doi.org/10.22146/farmasetik.v15i2.46328>
- Handayani, D., Dominica, D., Pertiwi, R., Putri, F. R. ., Chalifatul, T., & Ananda, D. (2022). Evaluasi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Antidiabetik Oral Di Rumah Sakit Harapan dan Do'a Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 5(1), 9–19. <https://doi.org/10.29313/jiff.v5i1.7983>
- Harlan, P., Permana, D., Kedokteran, F., Yarsi, U., & Pusat, J. (2021). *Penggunaan Dan Pemilihan Obat Antidiabetes pada Pasien Diabetes Rawat Jalan di Puskesmas Karang Rejo Tarakan*. 2(1), 38–45.
- Horii, T., Momo, K., Yasu, T., Kabeya, Y., & Atsuda, K. (2019). Determination of factors affecting medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients using a nationwide claim-based database in Japan. *PLoS ONE*, 14(10), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223431>
- Horne, R., & Weinman, J. (1999). Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *Journal of Psychosomatic Research*, 47(6), 555–567. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(99\)00057-4](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(99)00057-4)
- International Diabetes Federation. (2019). International Diabetes Federation. In *The Lancet* (Vol. 266, Issue 6881). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(55\)92135-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(55)92135-8)

- Irene, G. Y., Kuswinarti, K., & Kusumawati, M. (2020). Understanding Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Using Oral Antidiabetic Drugs. *Journal of Medicine and Health*, 2(5), 61–75. <https://doi.org/10.28932/jmh.v2i5.1110>
- Ismansyah. (2020). Hubungan Kepatuhan Kontrol Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Dm Tipe 2. *MNJ (Mahakam Nursing Journal)*, 2(7), 363–372.
- Katadi, S., Andayani, T. M., & Endarti, D. (2019). The Correlation of Treatment Adherence with Clinical Outcome and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.22146/jmpf.42927>
- Kautzky-Willer, A., Harreiter, J., & Pacini, G. (2016). Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Endocrine Reviews*, 37(3), 278–316. <https://doi.org/10.1210/er.2015-1137>
- Komarlah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, January, 41–50. <https://doi.org/10.34035/jk.v1i1.412>
- Latief, K. A. (2013). Analisis Koefisien Korelasi Rank Spearman. *Analisis Koefisien Korelasi Rank Spearman*, 1–27.
- Lee, C. S., Tan, J. H. M., Sankari, U., Koh, Y. L. E., & Tan, N. C. (2017). Assessing oral medication adherence among patients with type 2 diabetes mellitus treated with polytherapy in a developed Asian community: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 7(9), 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016317>
- Lu, Y., Xu, J., Zhao, W., & Han, H.-R. (2016). Measuring Self-Care in Persons With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Evaluation & the Health Professions*, 39(2), 131–184. <https://doi.org/10.1177/0163278715588927>
- Madania, Nur Rasdianah, Meli Cahayani Dalu, M. P. (2022). Potensi Interaksi Obat Pasien Hipertensi Dan Diabetes Melitus Tipe2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Toto Kabila. *Pharmacoscript Volume 5 No. 1*, 3(1).
- Malfirani, L., Nurmainah, & Purwanti, N. U. (2019). Analisis Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Puskesmas Kampung Bangka Pontianak Tenggara Periode Juli 2017 - Desember 2018. *Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura*, 15(6), 35–39.
- Mordarska, K., & Godziejewska-Zawada, M. (2017). Diabetes in the elderly. *Przegląd Menopauzalny*, 16(2), 38–43. <https://doi.org/10.5114/pm.2017.68589>
- Mulia, S., Diani, N., & Choiruna, H. P. (2019). PERBANDINGAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 BERDASARKAN LAMA MENDERITA (Comparison of Life Quality of Type 2 Diabetes Melitus

- Patients Based on Old). *Caring Nursing Journal*, 3(2), 46–51. <http://www.journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/240><https://www.journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/download/240/272>
- Mutmainah, N., Al Ayubi, M., & Widagdo, A. (2020). Kepatuhan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit di Jawa Tengah. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 165–173. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v17i2.12281>
- Naufanesa, Q., & Nurfadila, S. (2020). Kepatuhan Penggunaan Obat Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Islam Jakarta Compliance With Medicines and Quality of Life of Diabetes Mellitus Patients At Islamic Hospital ., *Media Farmasi*, 17(2), 60–71.
- Oemar, M., & Janssen, B. (2013). *EQ-5D-5L User Guide*.
- Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005). Adherence to Medication. *New England Journal of Medicine*, 353(5), 487–497. <https://doi.org/10.1056/NEJMra050100>
- Padmasari, S., Azizah, F. N., & Larasati, N. (2021). Edukasi Home Pharmacy Care terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 8(2), 182. <https://doi.org/10.25077/jsfk.8.2.182-189.2021>
- Pambudi, D. B., Safitri, W. A., & Muthoharoh, A. (2019). The Potential Of Disease In Patients Of Diabetes Mellitus Perspective Towards Oral Antidiabetics. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, XII(II), 601–608.
- Perkeni. (2021). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2021*.
- Prajapati, V. B., Blake, R., Acharya, L. D., & Seshadri, S. (2017). Assessment of quality of life in type II diabetic patients using the modified diabetes quality of life (MDQOL)-17 questionnaire. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 53(4), 1–9. <https://doi.org/10.1590/s2175-97902017000417144>
- Purba, F. D., Hunfeld, J. A. M., Iskandarsyah, A., Fitriana, T. S., Sadarjoen, S. S., Ramos-Goñi, J. M., Passchier, J., & Busschbach, J. J. V. (2017). The Indonesian EQ-5D-5L Value Set. *PharmacoEconomics*, 35(11), 1153–1165. <https://doi.org/10.1007/s40273-017-0538-9>
- Raggi, A., Corso, B., Minicuci, N., Quintas, R., Sattin, D., De Torres, L., Chatterji, S., Frisoni, G. B., Haro, J. M., Koskinen, S., Martinuzzi, A., Miret, M., Tobiasz-Adamczyk, B., & Leonardi, M. (2016). Determinants of quality of life in ageing populations: Results from a cross-sectional study in Finland, Poland and Spain. *PLoS ONE*, 11(7), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159293>
- Rahman, Z., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Tanjungpinang, H. (2020). Pengaruh Air Rebusan Daun Ceri Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dipuskesmas Tanjungpinang Kota. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 96–102.

- Salama, H. A.-S. A., Shaloot, H. M., Abdul-Rahman, S. A., & Abd El-Hamid, D. M. (2021). Factors Affecting Adherence to Medications among Type 2 Diabetic Patients Attending Primary Health Care Center in Cairo. *QJM: An International Journal of Medicine*, *114*(Supplement_1), hcab095.003. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab095.003>
- Sammulia, S. F., Elfasyari, T. Y., & Pratama, M. R. (2020). Hubungan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Di Rumah Sakit X Kota Batam. *Jurnal JUMANTIK*, *5*(2), 138–146.
- Sari, Y., Isworo, A., Upoyo, A. S., Taufik, A., Setiyani, R., Swasti, K. G., Haryanto, H., Yusuf, S., Nasruddin, N., & Kamaluddin, R. (2021). The differences in health-related quality of life between younger and older adults and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus in Indonesia. *Health and Quality of Life Outcomes*, *19*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01756-2>
- Shiferaw, W. S., Akalu, T. Y., Desta, M., Kassie, A. M., Petrucka, P. M., & Aynalem, Y. A. (2021). Effect of educational interventions on knowledge of the disease and glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-Analysis of randomised controlled trials. *BMJ Open*, *11*(12). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049806>
- Simatupang, A. (2019). Monografi. Farmakologi klinik obat-obat Diabetes Mellitus Tipe 2. In *FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA* (Issue April).
- Singh, R., Teel, C., Sabus, C., McGinnis, P., & Kluding, P. (2016). Fatigue in type 2 diabetes: Impact on quality of life and predictors. *PLoS ONE*, *11*(11), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165652>
- Sinuraya, R. K., Oktrina, A., Handayani, N. K., Destiani, D. P., & Puspitasari, I. M. (2019). Pelayanan Farmasi Klinis Meningkatkan Kontrol Gula Darah Pasien Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, *8*(4), 271. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.4.271>
- Siwi, M. A. A., Ilmanita, D., & Dias, M. S. C. (2022). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Oral pada Pasien DM di Rumah Sakit Bantuan Rampal Malang. *PHARMADEMICA: Jurnal Kefarmasian Dan Gizi*, *1*(2), 47–57. <https://doi.org/10.54445/pharmademica.v1i2.15>
- Solikin, S., & Heriyadi, M. R. (2020). Hubungan Self Management Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Landasan Ulin. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, *11*(1), 432–439. <https://doi.org/10.33859/dksm.v11i1.545>
- Suharto, I. P. S., Lutfi, E. I., & Rahayu, M. D. (2019). PENGARUH PEMBERIAN JAHE (*Zingiber officinale*) TERHADAP GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, *7*(3), 76. <https://doi.org/10.33366/jc.v7i3.1363>
- Triastuti, N., Irawati, D. N., Levani, Y., & Lestari, R. D. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Jombang. *Medica*

Arteriana (Med-Art), 2(1), 27. <https://doi.org/10.26714/medart.2.1.2020.27-37>

- Tudhung Priyanga, P., Farida, I., Keperawatan, P., Poltekkes, B., & Bandung, K. (2018). Ida Farida 2) Gambaran Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Poliklinik Penyakit Dalam RS PMI Bogor Tahun. *Putri Tudhung Priyanga, I.*
- WHO. (2003). The World Health Report 2003 Shaping the future. *Resource Recycling*, 35(8), 23–26.
- Wigati, R. A. E., & Rukmi, D. K. (2021). Pengaruh Rebusan Air Daun Salam (*Zysygium Polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan ...*, 9. <http://jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/jkn/article/view/133%0Ahttp://jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/jkn/article/download/133/94>
- Woro Supadmi, Muhammad Muhlis, I. B. A. (2020). Medication Related Burden pada Pasien Gagal Ginjal Kronis di RSUD Kota Yogyakarta. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(1).
- Wulandari, N., Maifitrianti, M., Hasanah, F., Atika, S., & Dini Putri, R. (2020). Medication Adherence Assessment Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated Polytherapy in Indonesian Community Health Center: A Cross Sectional-Study. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 12(Suppl 2), S758–S762. https://doi.org/10.4103/jpbs.JPBS_257_19
- Xie, Z., Liu, K., Or, C., Chen, J., Yan, M., & Wang, H. (2020). An examination of the socio-demographic correlates of patient adherence to self-management behaviors and the mediating roles of health attitudes and self-efficacy among patients with coexisting type 2 diabetes and hypertension. *BMC Public Health*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09274-4>
- Yang, W., Ma, J., Yuan, G., Li, L., Zhang, M., Lu, Y., Ye, X., Song, W., Liu, M., Wu, J., Chen, R., Li, Y., Zhang, X., Cui, N., & Yang, J. (2019). Determining the optimal fasting glucose target for patients with type 2 diabetes: Results of the multicentre, open-label, randomized-controlled FPG GOAL trial. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 21(8), 1973–1977. <https://doi.org/10.1111/dom.13733>
- Yulianti, T., & Anggraini, L. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo Factors Affecting Medication Adherence in Outpatient Diabetes Mellitus at RSUD Sukoharjo. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 110–120.
- Zairina, E., Nugraheni, G., Sulistyarini, A., Mufarrihah, Setiawan, C. D., Kripalani, S., & Lestari, S. I. (2022). Factors related to barriers and medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 21(1), 219–228. <https://doi.org/10.1007/s40200-021-00961-6>