



**HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK  
ORAL TERHADAP KONTROL GULA DARAH DENGAN KUALITAS  
HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD  
INDRAMAYU**

**Skripsi**

**Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi**

**Oleh:**

**AFNAN MADIHAH**

**1804015084**








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

Skripsi dengan Judul

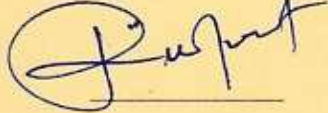
**HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK  
ORAL TERHADAP KONTROL GULA DARAH DENGAN KUALITAS  
HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD  
INDRAMAYU**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:  
**Afnan Madihah, NIM 1804015084**

	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ketua</u> <u>Wakil Dekan I</u> <b>Drs. apt. Inding Gusmayadi, M. Si.</b>		<u>8/9/22</u>
<u>Penguji I</u> <b>apt. Nora Wulandari, M.Farm.</b>		<u>29/08/2022</u>
<u>Penguji 2</u> <b>apt. Daniek Viviandhari, M.Sc.</b>		<u>25/08/2022</u>
<u>Pembimbing I</u> <b>apt. Tuti Wiyati, M.Sc.</b>		<u>25/08/2022</u>
<u>Pembimbing II</u> <b>apt. Nurhasnah, M.Farm.</b>		<u>29/08/2022</u>

Mengetahui:

Ketua Program Studi Farmasi  
**Dr. apt. Rini Prastiwi, M. Si.**



31-8-2022

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

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL TERHADAP KONTROL GULA DARAH DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD INDRAMAYU

Afnan Madihah  
1804015084

Pasien dengan penyakit diabetes melitus tipe 2 (DMT2) mendapatkan pengobatan yang dikonsumsi dalam jangka waktu panjang yang bertujuan untuk mengontrol kadar gula darahnya, sehingga kepatuhan pengobatan menjadi hal penting demi tercapainya keberhasilan terapi serta kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan penggunaan obat antidiabetik oral (OAD) terhadap kontrol gula darah dengan kualitas hidup pasien DMT2 di RSUD Indramayu. Jenis penelitian ini adalah analitik *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan kuesioner *Medication Adherence Report Scale* (MARS-5) untuk mengetahui tingkat kepatuhan, kuesioner *European Quality of Life Five Dimensions Five Level Scale* (EQ-5D-5L) dan *European Quality Visual Analog Scale* (EQ-VAS) untuk mengukur kualitas hidup, serta data rekam medis untuk mengetahui kontrol Gula Darah Puasa (GDP) pasien. Penelitian dilakukan pada 79 responden pasien DMT2 yang menggunakan OAD oral. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mempunyai kepatuhan tinggi 31 pasien (39,2%) dan kepatuhan rendah 48 pasien (60,7%), dengan gula darah puasa (GDP) terkontrol sebanyak 5 pasien (6,3%) dan tidak terkontrol sebanyak 74 pasien (93,7%). Pada hasil kualitas hidup menunjukkan nilai *utility* pasien DMT2 sebesar  $0,704 \pm 0,220$  dan EQ-VAS sebesar  $77,4 \pm 10,9$ . Hasil analisis dengan uji *Chi-Square* diperoleh *p-value* 0,376 yang menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara kepatuhan dengan kontrol GDP. Hasil uji korelasi *spearman* antara kepatuhan dengan EQ-5D-5L dan EQ-VAS menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan *p-value* 0,281 dan *p-value* 0,595.

**Kata Kunci :** Diabetes Melitus, Kepatuhan, GDP, Kualitas Hidup

## KATA PENGANTAR

### *Bismillahirrahmanirrahim*

Allhamdulillah, penulis mamenjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi, dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL TERHADAP KONTROL GULA DARAH DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD INDRAMAYU”**.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Sains Program Studi Farmasi UHAMKA, Jakarta.

Pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
2. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
3. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi M. Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi FFS UHAMKA, Jakarta.
4. Ibu apt. Tuti Wiyati, M. Sc., selaku pembimbing I dan ibu apt. Nurhasnah, M. Farm., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Dewi Ratnaningsih. S. Kep selaku penanggungjawab poli penyakit dalam RSUD Indramayu yang telah membantu dalam proses penelitian.
6. Dosen-dosen yang telah memberikan ilmu dan masukan-masukan yang berguna selama kuliah dan selama penulisan skripsi ini.
7. Keluarga tercinta terutama kedua orang tua atas doa dan semangatnya kepada penulis.
8. Teman seperjuangan skripsian (Dewi, Afrizia, Tsania)
9. Teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan dorongan semangatnya.

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, Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hlm
<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
A. Landasan Teori	5
1. Diabetes Melitus	5
2. Kontrol Gula Darah	12
3. Kepatuhan	12
4. Kualitas Hidup	12
5. Kuesioner <i>Medication Adherence Report Scale</i> (MARS-5)	13
6. Kuesioner <i>European Quality of Life Five Dimensions Five Level Scale</i> (EQ-5D-5L) dan <i>Visual Analog Scale</i> (EQ-VAS)	14
B. Kerangka Berpikir	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>16</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
1. Tempat Penelitian	16
2. Waktu Penelitian	16
B. Defisini Operasional	16
C. Metode Penelitian	17
1. Alat Pengumpulan Data	17
2. Jenis Penelitian	17
3. Variabel Penelitian	17
D. Pola Penelitian	17
E. Prosedur Penelitian	17
1. Populasi dan Sampel	17
2. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	18
3. Instrumen Penelitian	18
4. Teknik Pengumpulan Data	19
5. Pengolahan dan Analisis Data	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>22</b>
A. Karakteristik Pasien	22
1. Karakteristik Demografi Pasien	22
2. Karakteristik Klinis Pasien	25
3. Profil Penggunaan OAD Oral Pasien DMT2 di RSUD Indramayu	29
B. Gambaran Tingkat Kepatuhan Minum Obat	30

1. Tingkat Kepatuhan	30
2. Perilaku Responden Berdasarkan Kuesioner Kepatuhan	32
3. Hubungan Antara Karakteristik dengan Kepatuhan Pengobatan	33
C. Kualitas Hidup	36
1. Tingkat Kualitas Hidup	37
2. Perilaku Responden Berdasarkan Kuesioner Kualitas Hidup	38
3. Nilai Visual Analog Scale (VAS)	39
4. Hubungan Antara Karakteristik dengan Tingkat Kualitas Hidup	40
D. Hubungan Tingkat Kepatuhan dengan Kualitas Hidup	41
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>43</b>
A. Simpulan	43
B. Saran	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>51</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Hlm</b>
Tabel 1. Definisi Operasional	16
Tabel 2. Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi	21
Tabel 3. Karakteristik Demografi Pasien DMT2 yang Menjalani Pengobatan di RSUD Indramayu	22
Tabel 4. Karakteristik Klinis Pasien DMT2 yang Menjalani Pengobatan di RSUD Indramayu	26
Tabel 5. Penggunaan OAD Oral Pasien DMT2 di RSUD Indramayu	29
Tabel 6. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Status Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Indramayu	30
Tabel 7. Gambaran Perilaku Responden Berdasarkan Kuesioner Kepatuhan pada Pasien yang Menjalani Pengobatan di RSUD Indramayu	32
Tabel 8. Hubungan Antara Karakteristik dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien DMT2 di RSUD Indramayu	33
Tabel 9. Persentase Berdasarkan Dimensi dan Level pada EQ-5D-5L	38
Tabel 10. Nilai Visual Analog Scale (VAS)	39
Tabel 11. Hubungan Antara Karakteristik dengan Tingkat Kualitas Hidup	40
Tabel 12. Hubungan Antara Kepatuhan Terhadap Kontrol GDP dengan Kualitas Hidup	41

## DAFTAR GAMBAR

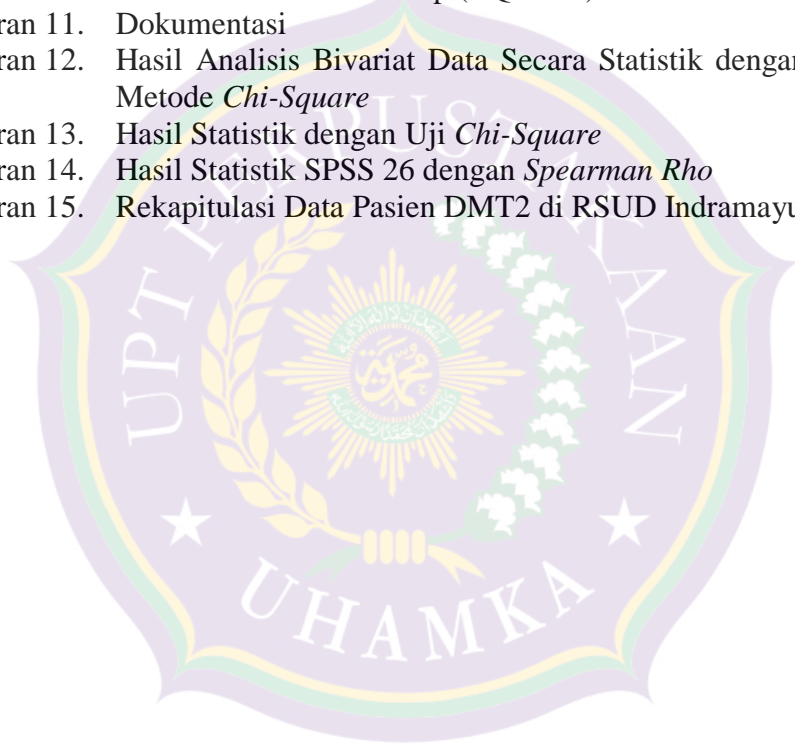
	<b>Hlm</b>
Gambar 1. Algoritma Penatalaksanaan DM	9
Gambar 2. Kerangka Berpikir	15
Gambar 3. Variabel Penelitian	17
Gambar 4. Presentase Tingkat Masalah Pasien DMT2 pada Domain EQ-5D-5L	37





## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Hlm</b>
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian RSUD Indramayu	51
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka	52
Lampiran 3. Surat Persetujuan Etik	53
Lampiran 4. Surat Izin Kuesioner Euroqol	54
Lampiran 5. Lembar Informasi Bagi Pasien	56
Lampiran 6. Lembar Pernyataan Persetujuan <i>Informed Consent</i>	57
Lampiran 7. Data Demografi dan Pola Terapi Pasien	58
Lampiran 8. Kuesioner Kepatuhan Penggunaan Obat (MARS-5)	59
Lampiran 9. Kuesioner Kualitas Hidup (EQ5D-5L)	62
Lampiran 10. Kuesioner Kualitas Hidup (EQ-VAS)	64
Lampiran 11. Dokumentasi	65
Lampiran 12. Hasil Analisis Bivariat Data Secara Statistik dengan Metode <i>Chi-Square</i>	66
Lampiran 13. Hasil Statistik dengan Uji <i>Chi-Square</i>	83
Lampiran 14. Hasil Statistik SPSS 26 dengan <i>Spearman Rho</i>	84
Lampiran 15. Rekapitulasi Data Pasien DMT2 di RSUD Indramayu	85



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Secara umum, diabetes melitus (DM) dari tahun ke tahun mengalami peningkatan prevalensi baik di dunia maupun di Indonesia. Secara global prevalensi DM di tahun 2019 adalah sekitar 9,3% (463 juta) penduduk, diperkirakan bertambah menjadi 10,2% (578 juta) penduduk di tahun 2030 dan bertambah menjadi 10,9% (700 juta) penduduk di tahun 2045 (IDF, 2019). Prevalensi DM di Indonesia mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir, dengan prevalensi DM di Indonesia pada usia >15 tahun meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) provinsi Jawa Barat tahun 2013, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada usia >15 tahun di provinsi Jawa Barat berjumlah 1,3% (Riskesdas, 2013). Peningkatan prevalensi DM di Jawa Barat juga terjadi dalam 5 tahun terakhir, dengan prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada usia >15 tahun berjumlah 1,74% di tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Peningkatan Kasus DM juga terjadi pada tingkat kabupaten ataupun kota. Indramayu merupakan salah satu kabupaten di Jawa Barat dengan kasus DM terbanyak kedua setelah hipertensi yaitu sekitar 5,504 kasus (Dinkes Indramayu, 2019). Tingginya penyakit tidak menular dan cenderung meningkatnya penyakit degeneratif (diabetes, jantung, hipertensi) merupakan analisis masalah di kabupaten Indramayu (Dinkes, 2017). Jumlah penderita DM di kabupaten Indramayu pada tahun 2020 sebanyak 30,136 penderita (Dinkes Indramayu, 2020). Salah satu jenis DM tertinggi terdapat pada diabetes melitus tipe 2 yang mencakup sekitar 90-95% dari semua DM di seluruh dunia dibandingkan dengan jenis lainnya (Care & Suppl, 2020).

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) atau disebut dengan *non-insulin-dependent*, yaitu jenis DM yang bermula ketika tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif (resistensi insulin) (Salasa *et al.*, 2019). Resistensi insulin yang terjadi pada kasus DMT2 dapat meningkatkan kadar gula darah (hiperglikemia) (Gebremedhin *et al.*, 2019). Salah satu cara untuk menjaga kadar gula dalam batasan normal adalah dengan melakukan pengendalian kadar gula darah, agar

terhindar dari hipoglikemia maupun hiperglikemia (Alianatasya & Khoiroh, 2020). Dalam mengontrol gula darah harus diimbangi dengan kepatuhan pasien pada penggunaan obat serta kontrol rutin untuk meminimalkan risiko terjadinya komplikasi akibat DM (Anggraini & Puspasari, 2019). Permasalahan yang terjadi adalah rendahnya kepatuhan penderita DM dalam mengontrol gula darahnya. Hanya 21,4% pasien yang rutin menjalani kontrol gula darah dengan baik (Syahid, 2021). Pemantauan kadar gula darah dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium DM meliputi pemeriksaan HbA1c, Gula Darah Puasa (GDP), Gula Darah Sewaktu (GDS), dan gula darah 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) (Perkeni, 2021).

Pasien dengan penyakit DMT2 tentunya memerlukan pengobatan yang dikonsumsi secara rutin dalam jangka waktu panjang yang bertujuan untuk mengontrol kadar gula darahnya (Nice, 2015). Ketergantungan mengkonsumsi obat pada pasien DMT2 dapat menyebabkan rasa jenuh penderita, sehingga menimbulkan ketidakpatuhan dalam penggunaan obat yang dapat memperburuk penyakit (Laila *et al.*, 2017). Salah satu pengobatan yang digunakan pasien DMT2 adalah Obat Antidiabetik Oral (OAD). Berdasarkan data riskesdas (2018), pasien DM yang menerima terapi OAD dari dokter mencapai 75% (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa OAD sebagai lini pertama dalam pengendalian penyakit DMT2 (Gusti *et al.*, 2020). Akan tetapi, tantangan dalam hal tersebut berdasarkan kepatuhan pasien dalam penggunaan obat (Gusti *et al.*, 2020). Kepatuhan adalah sikap individu terhadap perintah yang diberikan dokter dalam hal pengobatan maupun kontrol pada penyakit (Kartono *et al.*, 2020). Pasien dengan DM termasuk mereka dengan tingkat ketidakpatuhan pengobatan yang tinggi (Strand *et al.*, 2018).

Berdasarkan penelitian Firdiawan (2018) tentang kepatuhan penggunaan obat pasien DMT2 di 2 puskesmas kota Yogyakarta dan 3 puskesmas kabupaten Bantul menggunakan kuesioner MARS-5 memiliki tingkat kepatuhan rendah (57%) dan kepatuhan tinggi (43%) dengan nilai rata-rata MARS-5 23,06 yang dapat disimpulkan pasien masih berada ditingkat kepatuhan rendah. Penyebab dari ketidakpatuhan dapat disebabkan oleh kelalaian, pengabaian pengobatan, salah membaca etiket, dan banyaknya jumlah obat yang dikonsumsi sehingga

menyulitkan pasien untuk mematuhi (Ningrum, 2020). Pengukuran kepatuhan dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Medication Adherence Report Scale* (MARS-5) yang merupakan alat ukur kepatuhan pengobatan oral terhadap penyakit kronik seperti DM (Kartono *et al.*, 2020).

Penyakit DM merupakan suatu penyakit yang tidak dapat disembuhkan, dalam artian penyakit akan mengikuti penderita seumur hidup sehingga nantinya akan mempengaruhi kualitas hidupnya (Dika *et al.*, 2018). Kualitas hidup merupakan suatu pemahaman seseorang yang berkaitan dengan keadaan fisik, mental dan sosialnya (Adriaanse *et al.*, 2016). Dampak dari keberadaan DM tentunya mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap keadaan fisik dan mental dari kualitas hidup penderita yang berakhir pada penurunan kemandirian, rasa percaya diri, perubahan persepsi diri sehingga penderita beranggapan bahwa dirinya tidak dapat melakukan kegiatan sehari-hari. Hal tersebut dapat menurunkan kualitas hidupnya (Hariani *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sormin *et al.*, (2019) yang dilakukan di UPTD Puskesmas Tunggakjati kecamatan Karawang Barat mayoritas pasien memiliki kualitas hidup yang rendah (60,4%).

Menurut beberapa penelitian yang menilai hubungan antara hasil klinis dan kualitas hidup menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan penggunaan obat dengan hasil klinis dan kualitas hidup meskipun beberapa penelitian lain menyatakan tidak berpengaruh besar (Chew, 2015). Selain itu, masih terdapat perbedaan pada beberapa literatur yang menyatakan hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dan kualitas hidup (Katadi *et al.*, 2019). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat “Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Obat Terhadap Kontrol Gula Darah Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Indramayu”. Alasan dipilihnya RSUD Indramayu dikarenakan menjadi rumah sakit rujukan dengan kategori B yang berada di wilayah Indramayu.

## **B. Permasalahan Penelitian**

Pasien DM biasanya menerima obat dalam jumlah banyak untuk dikonsumsi, sehingga menyebabkan ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat. Ketidakpatuhan pasien dapat menyebabkan tidak terkontrolnya kadar gula darah

yang mengakibatkan terjadinya komplikasi sehingga berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien. Berdasarkan permasalahan penelitian maka dirumuskan masalah penelitian, yaitu:

1. Bagaimana tingkat kepatuhan, kontrol gula darah serta kualitas hidup pada pasien DMT2 di RSUD Indramayu?
2. Apakah terdapat hubungan antara kepatuhan dengan kualitas hidup?
3. Apakah terdapat hubungan antara kepatuhan dengan kontrol gula darah?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis tingkat kepatuhan, kontrol gula darah serta kualitas hidup pada pasien DMT2 di RSUD Indramayu.
2. Menganalisis hubungan antara kepatuhan dan kualitas hidup.
3. Menganalisis hubungan antara kepatuhan dan kontrol gula darah.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Dapat memperoleh wawasan serta pengetahuan bagi peneliti dalam melakukan penelitian yang berjudul hubungan antara kepatuhan penggunaan antidiabetik oral terhadap kontrol gula darah dengan kualitas hidup pasien DMT2 di RSUD Indramayu.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil dari penelitian ini bisa menjadi masukan dan bahan evaluasi bagi tenaga kesehatan, seperti : dokter, perawat, dan farmasis di rumah sakit untuk meningkatkan pelayanan kesehatan terutama pada pasien DMT2.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Bisa menjadi acuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan hubungan antara kepatuhan penggunaan antidiabetik oral terhadap kontrol gula darah dengan kualitas hidup pasien DMT2.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriaanse, M. C., Drewes, H. W., van der Heide, I., Struijs, J. N., & Baan, C. A. (2016). The impact of comorbid chronic conditions on quality of life in type 2 diabetes patients. *Quality of Life Research*, 25(1), 175–182. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1061-0>
- Aji Wibowo, M. I. N., Fitri, F. M., Yasin, N. M., Kristina, S. A., & Prabandari, Y. S. (2021). Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Beberapa Puskesmas Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 11(2), 98–108. <https://doi.org/10.22435/jki.v11i2.3635>
- Alfian, R. (2015). Korelasi Antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD DR.H.Moch.Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*, 2(2), 15–23. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pharmascience/article/view/5818/4874>
- Alfian, R., & Putra, P. M. A. (2017). Jurnal Ilmiah Ibnu Sina, 2 (2), 176-183 Riza Alfian. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2(September), 176–183.
- Alianatasya, N., & Khoiroh, S. (2020). Hubungan Pola Makan dengan Terkendalanya Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3), 2020. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/953%0Ahttp://jurnal.sti.kescendekiautamakudus.ac.id/index.php/JKM/article/view/502>
- Angel, K. N. (2016). *Factors Affecting the Quality of Life of Residents in Nursing Homes: Knowledge and Strategies for the Novice Nurse*. [http://digitalcommons.salemstate.edu/honors\\_theses%0Ahttp://digitalcommons.salemstate.edu/honors\\_theses/75](http://digitalcommons.salemstate.edu/honors_theses%0Ahttp://digitalcommons.salemstate.edu/honors_theses/75)
- Angraini, T. D., & Puspasari, N. (2019). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Apotek Sehat Kabupaten Boyolali | Angraini | IJMS - Indonesian Journal on Medical Science. *Indonesian Journal On Medical Science*, 6(2), 1–8. <http://ejournal.ijmsbm.org/index.php/ijms/article/view/179/177>
- Bhatt, H., Saklani, S., & Upadhayay, K. (2016). Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74–79. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Bintanah, S., & Handarsari, E. (2012). Asupan Serat dengan Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol Total dan Status Gizi Pada Pasien Diabetus Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Roemani Semarang. *Lppm Unimus*, 001, 289–297. [jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/download/522/571](http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/download/522/571)
- Care, D., & Suppl, S. S. (2020). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(January), S14–S31. <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- Chew, B. H. (2015). Medication adherence on quality of life among adults with type 2 diabetes mellitus: an exploratory analysis on the EDDMQoL study. *Quality of Life Research*, 24(11), 2723–2731. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1006-7>
- Damayanti, M., & Indriyati, T. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan

- kepatuhan klien Diabetes Melitus dalam mengontrol kadar gula darah di Wilayah RT 14-15 Cipondoh Indah Tangerang Tahun 2015. *Ilmu Kesehatan*, 8(September), 68–73.
- De Carvalho E Silva, F., Jakimiu, F. O., & Skare, T. L. (2014). Diabetic hands: A study on strength and function. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 8(3), 162–165. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2014.04.020>
- Dewi, E. U. (2017). Di Puskesmas Pakis Surabaya. *AKPER William Booth*, 20.
- dika erniantin, martini, ari udiyono et al. (2018). Gambaran Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus pada Anggota Dan Non Anggota Komunitas Diabetes Di Puskesmas Ngrambe. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 215–224.
- Dinkes. (2017). Rencana Kerja Kabupaten Indramayu. *E-Book Rencana Kerja Dinas Kesehatan*, 1–48. <https://dinkes.indramayukab.go.id/wp-content/uploads/2017/11/Renja-2018.pdf>
- Dinkes Indramayu. (2020).
- Fauzia, H. A., Nughroho, H., & Margawati, A. (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), 906–918.
- Firdiawan, A. (2020). Kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan medication adherence rating scale-5. *Jurnal Farmasetis Volume*, 9(1), 65–72.
- García-Pérez, L. E., Álvarez, M., Dilla, T., Gil-Guillén, V., & Orozco-Beltrán, D. (2013). Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Therapy*, 4(2), 175–194. <https://doi.org/10.1007/s13300-013-0034-y>
- Gebremedhin, T., Workicho, A., & Angaw, D. A. (2019). Health-related quality of life and its associated factors among adult patients with type II diabetes attending Mizan Tepi University Teaching Hospital, Southwest Ethiopia. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2018-000577>
- Gumantara, M. P. B., & Oktarlina, R. Z. (2017). Perbandingan Monoterapi dan Kombinasi Terapi Sulfonilurea-Metformin terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Majority*, 6(1), 55–59.
- Gusmai, L. de F., Novato, T. de S., & Nogueira, L. de S. (2015). The influence of quality of life in treatment adherence of diabetic patients: A systematic review. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 49(5), 839–846. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000500019>
- Gusti, E. K. M., Kuswinarti, K., & Dahlan, A. (2020). Persepsi Pasien DM Tipe 2 Terhadap Penggunaan Obat Antidiabetes Oral di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 10(1), 56–65. <https://doi.org/10.22146/jmpf.51856>
- Hariani, Abd. H, Nuraeni J, & Surya A. (2020). Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), 56–63. <https://doi.org/10.35892/jikd.v15i1.330>
- Herdman, M., Gudex, C., Lloyd, A., Janssen, M., Kind, P., Parkin, D., Bonsel, G.,

- & Badia, X. (2011). Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Quality of Life Research*, 20(10), 1727–1736. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9903-x>
- Horne, R., Albert, A., & Boone, C. (2018). Relationship between beliefs about medicines, adherence to treatment, and disease activity in patients with rheumatoid arthritis under subcutaneous anti-TNF $\alpha$  therapy. *Patient Preference and Adherence*, 12, 1099–1111. <https://doi.org/10.2147/PPA.S166451>
- IDF. (2021). *IDF Diabetes Atlas (Internet)*. [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org)
- IDF, 2019. (2019). IDF Diabetes Atlas 6th. In *Htp://Www. Idf*.
- Ikakusumawati, N. D., Magistasari, D., Yuhara, N. A., Andayani, T. M., Supanji, S., & Kristina, S. A. (2020). Gambaran Kualitas Hidup pada Pasien Diabetik Retinopati Berdasarkan Tingkat Keparahan Visus. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 10(2), 105. <https://doi.org/10.22146/jmpf.44456>
- Indramayu, D. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Indramayu 2019*.
- 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>
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 59–68. <https://doi.org/10.31101/jkk.550>
- Kartono, T. H., Setiawan, D., Astuti, I. Y., Farmasi, F., & Purwokerto, U. M. (2020). Analisis Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik Terhadap Kadar Gula Darah Puasa Dan Nilai Hb1c Pada Pasien Diabetes Melitus The Analysis of the Compliance of Taking Anti-Diabetic Medication against Fasting Blood Sugar Levels and Hb1c Value in Diabetes Melli. *Journal of Pharmacopolium*, 3(3), 166–173. [https://mail.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M\\_JoP/article/view/657](https://mail.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M_JoP/article/view/657)
- 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>
- Kemkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemntrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemkes RI. (2019). *PEDOMAN PELAYANAN KEFARMASIAN*.
- Khairinnisa, A., Yusmaini, H., & Hadiwardjo, Y. H. (2020). Perbandingan Penggunaan Glibenclamid-Metformin dan Glimepirid-Metformin terhadap Efek Samping Hipoglikemia Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Kota Tangerang Selatan Bulan Januari-Oktober Tahun 2019. *Seminar Nasional Riset Kedokteran (SENSORIK)*, 1(1), 147–154. <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/448>
- Laila Febgriantie., Ani Rosita., dan A. D. (2017). GLOBAL HEALTH SCIENCE , Volume 2 Issue 4 , Desember 2017 ISSN 2503-5088 GLOBAL HEALTH SCIENCE ----- <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs> GLOBAL HEALTH SCIENCE , Volume 2 Issue 4 , Desember 2017 ISSN 2503-5088 GLOBAL HEALTH SCIENCE ----- <http://jurnal.GlobalHealthScience>,



- 2(2), 325–331. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/160>
- 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>
- Malinda, H., Rahmawati, R., & Herman, H. (2015). Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan Di Rsup Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 7(1), 93–102. <https://doi.org/10.33096/jifa.v7i1.26>
- Mansbridge, J. (2013). RISKESDAS. *Expert Opinion on Investigational Drugs*, 7(5), 803–809. <https://doi.org/10.1517/13543784.7.5.803>
- Martínez, Y. V., Prado-Aguilar, C. A., Rascón-Pacheco, R. A., & Valdivia-Martínez, J. J. (2008). Quality of life associated with treatment adherence in patients with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 8, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-164>
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2018). *Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia ( Analisis Riskesdas 2018 )*.
- Mujabi, M. F., & Yuniartika, W. (2018). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tingkat Depresi Dan Aktifitas Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 11(2), 73–83. <https://doi.org/10.23917/bik.v11i2.10577>
- Nanda, O. D., Wiryanto, B., & Triyono, E. A. (2018). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus. *Amerta Nutrition*, 2(4), 340. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i4.2018.340-348>
- 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.
- Nice. (2015). Type 2 diabetes in adults. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain))*: 1987, 20(30), 67. <https://doi.org/10.1002/9781119950424.ch5>
- Ningrum, D. K. (2020). *HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH*. 4(Special 3), 492–505.
- Nur Ramdhan, N. M. (1993). Karakteristik Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Kadar HBA1C di Puskesmas Jaya Baru Kota Banda Aceh. *Journal of Rheumatology*, 20(12), 2005–2009.
- Oemar, M., & Janssen, B. (2013). *EQ-5D-5L User Guide*. October.
- Padmasari, S., Azizah, F. N., & Larasati, N. (2021). Edukasi Home Pharmacy Care terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 8(2), 182. <https://doi.org/10.25077/jsfk.8.2.182-189.2021>
- PERKENI. (2021). *CO*.
- Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, classification and diagnostics of diabetes mellitus. *Journal of Laboratory Medicine*, 42(3), 73–79. <https://doi.org/10.1515/labmed-2018-0016>

- Pranoto, A., Studi, P., Jenjang, K., Fakultas, D., Universitas, K., Epidemiologi, D., Kesehatan, F., Universitas, M., Ilmu, D., Dalam, P., Kedokteran, F., Airlangga, U., Timur, J., Kimia, D., Fakultas, F., & Universitas, F. (2019). Kendali Glikemik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan dan tanpa Tuberkulosis Paru Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus Patients with and without Pulmonary Tuberculosis. *Jurnal MKMI*, 15(1), 99–109. [https://www.researchgate.net/publication/334255803\\_Kendali\\_Glikemik\\_pada\\_Pasien\\_Diabetes\\_Melitus\\_Tipe\\_2\\_dengan\\_dan\\_tanpa\\_Tuberkulosis\\_Paru](https://www.researchgate.net/publication/334255803_Kendali_Glikemik_pada_Pasien_Diabetes_Melitus_Tipe_2_dengan_dan_tanpa_Tuberkulosis_Paru)
- 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>
- Rahmawati, A., & Hargono, A. (2018). Dominant Factor of Diabetic Neuropathy on Diabetes Mellitus Type 2 Patients. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 60. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.60-68>
- Ramadona, A. (2011). Pengaruh Konseling Obat Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Khusus Rumah SAKIT Umum Pusat DR. M. Djamil Padang. *Skripsi*, 2–3, 10–13.
- Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & 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), 249–257. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.249>
- Riskesdas. (2018a). Laporan Riskesdas Provinsi Jawa Barat. In *Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan*. <https://litbang.kemkes.go.id>
- Riskesdas. (2018b). Treatment of child wasting: results of a child health and nutrition research initiative (CHNRI) prioritisation exercise. In *F1000Research* (Vol. 10, p. 126). <https://doi.org/10.12688/f1000research.46544.1>
- Riskesdas, 2018. (2018c). HASIL UTAMA RISKESDAS 2018 Kesehatan [Main Result of Basic Health Research]. *Riskesdas*, 52. [http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi\\_rakorpop\\_2018/Hasil\\_Riskesdas\\_2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil_Riskesdas_2018.pdf)
- rita, nova. (2018). Hubungan Jenis Kelamin, Olah Raga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 93–100. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i1.52>
- Salasa, R. A., Rahman, H., & Andiani, A. (2019). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Populasi Asia: A systematic Review. *Jurnal Biosainstek*, 1(01), 95–107. <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v1i01.306>
- Sihotang, R. C., Ramadhani, R., & Tahapary, D. L. (2018). Efikasi dan Keamanan Obat Anti Diabetik Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(3), 150. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v5i3.202>
- Siwiutami, F., & Purwanti, O. S. (2017). Gambaran kualitas hidup pada penyandang diabetes melitus di wilayah puskesmas purwosari surakarta. *Repositori Universitas Muhammadiyah Surakarta*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/57246>
- Sormin, M. H., & Tenrilemba, F. (2019). Analisis faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas

- Tunggakjati Kecamatan Karawang Barat tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 120–146.
- Srikartika, V. M., Cahya, A. D., Suci, R., Hardiati, W., & Srikartika, V. M. (2016). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 6(3), 205–212. <https://doi.org/10.22146/jmpf.347>
- Strand, L. M., Cipolle, R. J., & Frakes, M. J. (2013). Medication Adherence : Improved Results with Comprehensive Medication Management Services. *Medication Management Systems, Inc.*
- Syahid, Z. M. (2021). *JIKSH: Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Pendahuluan Metode*. 10, 147–155.
- Teli, M. (2017). Quality of Life Type 2 Diabetes Mellitus At Public Health Center Kupang City Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang. *Jurnal Keperawatan Kupang*, 15(1), 119–134.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6–11.
- Utami, D. T., Karim, D., & Agrina. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Dengan Ulkus Diabetikum. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, 1, 1–7.
- WHO, Cave, B., Purdy, J., & McAvoy, H. (2021). *Health Impact Assessment Guidance: A Manual Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment* (Issue November). <https://doi.org/10.14655/11971-1084899>
- Wibowo, M. I. N. A., Setiawan, D., Ikhwanati, N. D., & Sukma, F. A. (2020). Pengaruh Konseling dan Alat Bantu Pengingat Pengobatan terhadap Kepatuhan Minum Obat dan Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus dan Hipertensi (The Effect of Counseling and Treatment Reminder Tool to Adherence with Drug and Outcome Clinic Patients with D. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 18(2), 169–176. <https://doi.org/10.35814/jifi.v18i2.761>
- Widiasworo, B. F., Wijaya, I. N., H. E. R., & Sulistyarini, A. (2015). Profil Kepatuhan Pasien Puskesmas Candi Sidoarjo dalam Penggunaan Antidiabetes Oral. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 2(1), 5–11.
- Widyasari, N. (2017). *HUBUNGAN KARAKTERISTIK RESPONDEN DENGAN RISIKO DIABETES Relationship of Respondent ' s Characteristic with The Risk of Diabetes Mellitus and Dislipidemia at. April 2017*, 130–141. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1>.
- 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>
- Yuliani, F., Oenzil, F., & Iryani, D. (2014). Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1), 37–40.

<https://doi.org/10.25077/jka.v3i1.22>

Zainuddin, M., Utomo, W., & Herlina. (2015). Hubungan Stres dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 2(1), 890–898. <https://www.neliti.com/publications/188387/>

