

## Hubungan Kualitas Hidup dengan HbA1c Pasien Pengguna Antidiabetes Oral di RSUD X

**Lutfi Anggita<sup>\*</sup>, Fetri Lestari, Bambang Tri Laksono**

Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

lutfianggita0802@gmail.com, fetrilestari@gmail.com, bambangtrilaksono@unisba.ac.id

**Abstract.** Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a progressive chronic disease that requires long-term Oral Antidiabetic Drugs (OAD) therapy which impacts quality of life. Decreased quality of life in T2DM patients is often associated with uncontrolled HbA1c levels. This study aims to analyze the relationship between the quality of life of patients using oral antidiabetic drugs and HbA1c levels. This study was conducted at Hospital X during April 2025 using an analytical observational approach based on cross-sectional method. Data were collected through the Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory (DQoL-BCI) questionnaire, which evaluates the physical, psychological, and social and environmental health aspects of T2DM patients. HbA1c levels were known through medical records. The results showed that patients' quality of life was poor with an average score of 52.50. And there is no significant relationship between the quality of life of T2DM patients using oral antidiabetic drugs with HbA1c levels statistically with a  $p\text{-value} > 0.05$ .

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, OAD, HbA1c.*

**Abstrak.** Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) adalah penyakit kronis progresif yang memerlukan terapi *Oral Antidiabetic Drugs* (OAD) jangka panjang yang berdampak pada kualitas hidup. Penurunan kualitas hidup pasien DMT2 sering kali dihubungkan dengan kadar HbA1c yang tidak terkontrol. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas hidup pasien pengguna antidiabetes oral dengan kadar HbA1c. Studi ini dilakukan di RSUD X selama periode April 2025 menggunakan pendekatan observasional analitik berbasis metode *cross-sectional*. Data dikumpulkan melalui kuesioner *Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory* (DQoL-BCI), yang mengevaluasi aspek kesehatan fisik, psikologis, serta hubungan sosial dan lingkungan pasien DMT2. Kadar HbA1c diketahui melalui rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan kualitas hidup pasien cukup buruk dengan skor rata-rata 52,50. Serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas hidup pasien DMT2 pengguna obat antidiabetes oral dengan kadar HbA1c secara statistik dengan nilai  $p\text{-value} > 0,05$ .

**Kata Kunci:** *Diabetes Melitus, OAD, HbA1c.*

## A. Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu permasalahan kesehatan global yang prevalensinya terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Penyakit ini ditandai oleh hiperglikemia kronis yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin, atau kombinasi keduanya. Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization*) mendefinisikan diabetes melitus sebagai suatu kondisi metabolik yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi sebagai akibat dari ketidakcukupan produksi insulin oleh pankreas atau ketidakefektifan kerja insulin di dalam tubuh (Masiani et al., 2024). Dari berbagai tipe diabetes, diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan bentuk yang paling umum dijumpai, yakni mencakup sekitar 90–95% dari seluruh kasus diabetes secara global.

Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (IDF), diperkirakan sebanyak 643 juta individu berusia 20 hingga 79 tahun akan menderita diabetes pada tahun 2030, dengan sekitar 541 juta orang lainnya berada dalam kondisi prediabetes yang berisiko tinggi untuk berkembang menjadi diabetes tipe 2 (Webber, 2013). Di Indonesia sendiri, diabetes melitus telah menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat. Menurut Mayang Sari dan Fitriyani (2022), sebanyak 10,7 juta penduduk Indonesia tercatat menderita diabetes, menempatkan Indonesia pada peringkat ketujuh sebagai negara dengan jumlah kasus diabetes terbanyak di dunia.

Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia adalah sebesar 10,9%. Angka ini mengalami peningkatan menjadi 11,7% pada tahun 2023, dan tren tersebut terus berlanjut hingga tahun 2024, dengan estimasi jumlah kasus melebihi 20 juta jiwa. Di Provinsi Jawa Barat, prevalensi diabetes tercatat sebesar 1,74% atau sekitar 52.511 kasus, sementara di Kota Bandung prevalensinya mencapai 2,13%, atau sekitar 2.849 kasus (Riskesdas, 2018). Fakta-fakta tersebut menegaskan bahwa diabetes melitus tidak hanya menjadi beban individual, tetapi juga menjadi tantangan besar dalam sistem pelayanan kesehatan nasional.

Seiring dengan meningkatnya prevalensi diabetes, upaya penatalaksanaan yang tepat dan berkelanjutan menjadi sangat penting dalam rangka menurunkan angka kejadian komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Salah satu tujuan utama dalam terapi diabetes melitus adalah mempertahankan kadar glukosa darah dalam rentang normal atau mendekati normal. Terapi farmakologis dengan menggunakan (OAD) merupakan strategi utama dalam pengelolaan DMT2. Obat-obatan ini dikonsumsi secara oral dan berfungsi menurunkan kadar glukosa darah melalui berbagai mekanisme farmakologis. Beberapa golongan OAD yang lazim digunakan di Indonesia meliputi sulfonilurea, biguanida (metformin), tiazolidindion, penghambat alfa-glukosidase, penghambat dipeptidil peptidase-4 (DPP-4), serta penghambat sodium-glucose co-transporter-2 (SGLT-2) (Soelistijo, 2021). Tujuan dari pemberian terapi ini tidak hanya terbatas pada perbaikan kontrol glikemik, melainkan juga untuk mengoptimalkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh (Wahyuningrum et al., 2019).

Kualitas hidup merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan terapi pada pasien diabetes. Konsep kualitas hidup mencakup dimensi fisik, psikologis, sosial, dan fungsional yang mencerminkan persepsi individu terhadap kesejahteraan mereka dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Dalam konteks diabetes melitus tipe 2, kualitas hidup dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain tingkat kendali glikemik, kepatuhan terhadap pengobatan, efek samping terapi, serta beban psikososial akibat penyakit kronis. Studi yang dilakukan oleh Pebriani et al. (2021) melalui tinjauan pustaka terhadap 16 artikel ilmiah menunjukkan bahwa pengobatan diabetes melitus secara umum memiliki pengaruh terhadap kualitas hidup pasien, baik dalam aspek fisik maupun psikologis.

Meskipun demikian, hubungan antara kadar glukosa darah dan kualitas hidup tidak selalu bersifat langsung atau linier. Beberapa pasien dengan kontrol glikemik yang baik tetap melaporkan kualitas hidup yang rendah, yang dapat disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti stres emosional, kompleksitas pengobatan, keterbatasan aktivitas fisik, maupun beban ekonomi yang ditimbulkan oleh pengelolaan penyakit kronis. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan terapi diabetes tidak hanya ditentukan oleh parameter klinis, tetapi juga oleh pencapaian kesejahteraan holistik pasien. Oleh karena itu, penting untuk memahami sejauh mana kendali glukosa darah berkorelasi dengan kualitas hidup pada pasien DMT2, sebagai dasar dalam merancang intervensi terapi yang bersifat komprehensif dan berorientasi pada pasien.

Penelitian yang dilakukan oleh Parsa et al. (2017) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kadar hemoglobin terglikasi (HbA1c) dan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2 ( $p > 0,05$ ). Temuan ini memperkuat argumen bahwa kualitas hidup pasien diabetes dipengaruhi oleh berbagai determinan yang kompleks, tidak hanya bergantung pada parameter glikemik semata. Dengan demikian, dibutuhkan pendekatan multidimensional dalam penatalaksanaan DMT2, yang tidak hanya menekankan pada pengendalian kadar gula darah, tetapi juga mempertimbangkan aspek psikologis, sosial, dan ekonomi pasien secara holistik.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kadar HbA1c berdasarkan kualitas hidup pasien pengguna OAD di RSUD X?
2. Apakah terdapat hubungan antara kualitas hidup dengan kadar HbA1c pasien pengguna OAD di RSUD X?

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan kualitas hidup dengan kadar HbA1c pasien pengguna OAD di RSUD X secara statistik.

## B. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik, sebagaimana dijelaskan oleh Mpila et al. (2023), yaitu suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi hubungan antara dua atau lebih variabel tanpa melakukan intervensi langsung terhadap objek penelitian. Penelitian observasional analitik memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai keterkaitan antara variabel dalam kondisi alami sebagaimana adanya di lapangan, melalui pengumpulan dan analisis data secara sistematis. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi potong lintang (*cross-sectional study*), yakni suatu desain penelitian yang dilakukan dengan cara mengamati dan mengumpulkan data dari subjek penelitian pada satu titik waktu tertentu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2025 di RSUD X. Seluruh proses pengumpulan data dilakukan secara *concurrent*, yaitu dilakukan secara bersamaan selama periode penelitian berlangsung, dengan tetap memperhatikan standar etika dan prosedur penelitian ilmiah.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, yakni seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dijadikan sebagai sampel penelitian. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan obat antidiabetes oral (OAD), memiliki data rekam medis lengkap termasuk kadar HbA1c, serta bersedia untuk mengisi kuesioner kualitas hidup. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi pasien dengan komplikasi akut yang dapat memengaruhi kualitas hidup secara signifikan, pasien dengan gangguan kognitif atau ketidakmampuan berkomunikasi, serta pasien yang tidak bersedia mengikuti seluruh tahapan penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengisian kuesioner kualitas hidup oleh responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari catatan rekam medis pasien, khususnya terkait kadar HbA1c. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien adalah kuesioner *Diabetes Quality of Life – Brief Clinical Inventory* (DQoL-BCI) yang dikembangkan oleh Burroughs et al. (2004). Kuesioner ini terdiri dari sejumlah item pernyataan yang mencerminkan persepsi pasien terhadap kondisi fisik, psikologis, dan sosial yang mereka alami sebagai penderita diabetes melitus tipe 2. Setiap item dalam kuesioner ini menggunakan skala *Likert* sebagai metode penilaian, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengukur tingkat kualitas hidup secara kuantitatif.

Kuesioner DQoL-BCI yang digunakan dalam penelitian ini telah melalui proses uji validitas dan reliabilitas dalam konteks populasi Indonesia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irianti et al. (2021), instrumen ini memiliki nilai validitas sebesar 0,90, yang menunjukkan bahwa kuesioner ini mampu mengukur variabel yang dimaksud secara akurat. Selain itu, nilai reliabilitas yang diperoleh berdasarkan uji *Cronbach's Alpha* adalah sebesar 0,735, yang menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki konsistensi internal yang baik serta layak digunakan dalam penelitian ini.

Penilaian akhir dari kuesioner DQoL-BCI dilakukan dengan proses transformasi skor menggunakan rumus baku yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO) pada tahun 1997.

$$\text{Transformed scale} = \left[ \frac{(\text{actual raw score} - \text{lowest possible raw score})}{(\text{highest possible raw score} - \text{lowest possible raw score})} \right] \times 100$$

*Actual raw score* adalah skor mentah aktual yang diperoleh dari skor hasil domain. *Lowest possible raw score* adalah skor terendah yang mungkin terjadi, nilai ini akan menjadi 5 untuk setiap domain. *Highest possible raw score* adalah skor maksimum yang mungkin dapat terjadi, nilai ini akan menjadi 25 untuk setiap domain. Skor transformasi ini bertujuan untuk mengubah hasil mentah dari skala *Likert* menjadi skor terstandarisasi yang dapat dibandingkan secara objektif antar individu maupun antar kelompok dalam populasi penelitian.

**Tabel 1.** Interpretasi hasil skoring (World Health Organization, 1997)

| Skor   | Interpretasi Hasil         |
|--------|----------------------------|
| 81-100 | Kualitas hidup baik        |
| 61-80  | Kualitas hidup cukup baik  |
| 41-60  | Kualitas hidup cukup buruk |
| 20-40  | Kualitas hidup buruk       |

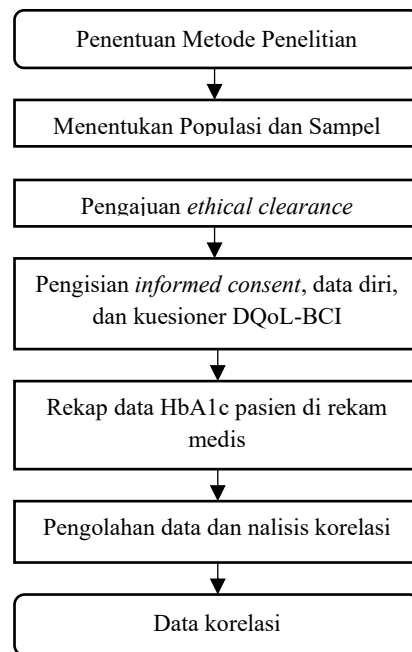
Sementara itu, kadar HbA1c sebagai parameter laboratorium yang merepresentasikan kontrol glikemik jangka panjang pasien diperoleh secara langsung dari data rekam medis yang tersedia di RSUD X. HbA1c merupakan indikator utama yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai tingkat pengendalian glukosa darah pasien dalam periode tiga bulan terakhir.

Setelah data dikumpulkan dan disusun, dilakukan proses pengolahan dan analisis data menggunakan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 30. Analisis hubungan antara kualitas hidup dan kadar HbA1c dilakukan dengan menggunakan uji korelasi Pearson Bivariate, karena seluruh data telah memenuhi asumsi normalitas yang diuji sebelumnya menggunakan uji Shapiro-Wilk. Korelasi Pearson dipilih sebagai metode analisis karena mampu mengukur kekuatan dan arah hubungan linier antara dua variabel yang berdistribusi normal (Sari *et al.*, 2023).

Hasil dari analisis korelasi ini diinterpretasikan berdasarkan nilai koefisien korelasi (*r*) dan tingkat signifikansi (*p*-value). Nilai koefisien korelasi digunakan untuk menilai kekuatan hubungan antar variabel, sedangkan *p*-value digunakan untuk menentukan signifikansi statistik dari hubungan tersebut. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian ini mampu memberikan gambaran yang objektif dan ilmiah mengenai keterkaitan antara kualitas hidup dan kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 pengguna OAD di RSUD X.

**Tabel 2.** Interpretasi Koefisien Korelasi (Sari *et al.*, 2023)

| Nilai Korelasi | Tingkat Hubungan |
|----------------|------------------|
| 0,00 – 0,199   | Sangat Rendah    |
| 0,20 – 0,399   | Rendah           |
| 0,40 – 0,599   | Cukup Kuat       |
| 0,60 – 0,799   | Kuat             |
| 0,80 – 1,000   | Sangat Kuat      |

**Gambar 1.** Bagan alir penelitian

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata kadar HbA1c berdasarkan kategori kualitas hidup pasien pengguna OAD di RSUD X.

**Tabel 3.** Rata-rata kadar HbA1c pasien DMT2 berdasarkan kualitas hidup

| Kualitas hidup | Pasien (N) | HbA1c $\bar{x} \pm SD$ |
|----------------|------------|------------------------|
| Cukup Baik     | 2          | 9.45 $\pm$ 2.05 %      |
| Cukup Buruk    | 10         | 8.07 $\pm$ 3.05 %      |

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang disajikan pada Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata kadar HbA1c pada pasien dengan kategori kualitas hidup cukup buruk adalah sebesar 8,07% dengan simpangan baku sebesar 3,05%, sedangkan pada pasien dengan kategori kualitas hidup cukup baik, diperoleh rata-rata kadar HbA1c sebesar 9,45% dengan simpangan baku sebesar 2,05%. Hasil ini secara deskriptif menunjukkan bahwa kadar HbA1c justru lebih tinggi pada kelompok pasien dengan kualitas hidup yang lebih baik.

Temuan tersebut menunjukkan suatu fenomena yang bertentangan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya, salah satunya adalah studi oleh Aro et al. (2017) yang menyatakan bahwa semakin rendah kualitas hidup pasien maka kadar HbA1c cenderung semakin tinggi, dan sebaliknya, kualitas hidup yang baik cenderung berasosiasi dengan kadar HbA1c yang lebih terkontrol. Secara teoritis, hal ini dapat dijelaskan karena kualitas hidup yang baik mencerminkan kondisi fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan yang mendukung, yang seharusnya berdampak positif terhadap pengelolaan penyakit kronis seperti diabetes. Sebaliknya, kualitas hidup yang buruk sering kali berkaitan dengan stres, depresi, kelelahan, kurangnya dukungan sosial, dan kepatuhan yang rendah terhadap pengobatan, yang dapat memperburuk kontrol glikemik.

Akan tetapi, hasil penelitian ini menunjukkan arah hubungan yang tidak sejalan dengan teori tersebut. Kadar HbA1c yang lebih tinggi justru ditemukan pada kelompok pasien dengan kualitas hidup

yang lebih baik. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, jumlah responden dalam kategori kualitas hidup cukup baik hanya terdiri dari dua pasien, sementara jumlah responden pada kategori cukup buruk adalah sepuluh pasien. Ketidakseimbangan jumlah sampel ini dapat mempengaruhi nilai rata-rata yang dihasilkan dan menyebabkan hasil yang bias secara statistik. Kedua, dimensi kualitas hidup bersifat subjektif dan dapat dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap kondisinya masing-masing. Dalam beberapa kasus, pasien mungkin menilai kualitas hidupnya cukup baik meskipun secara klinis kadar glukosa darahnya masih tinggi.

Dilakukan uji normalitas data untuk menentukan apakah data dalam penelitian ini berdistribusi secara normal atau tidak. Dilakukan uji normalitas shapiro wilk menggunakan *software* SPSS V30 karena jumlah sampel yang digunakan < 50 responden. Dimana dalam penelitian ini menggunakan sebanyak 12 sampel untuk kadar HbA1c.

**Tabel 4.** Hasil uji normalitas shapiro-wilk

| Variabel       | p-value | $\alpha = 0.05$ | Keterangan |
|----------------|---------|-----------------|------------|
| Kualitas hidup | 0.178   | >0.05           | Normal     |
| Kadar HbA1c    | 0.262   | >0.05           | Normal     |

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh hasil uji normalitas dengan shapiro-wilk pada variabel kualitas hidup p-value 0,178, pada variabel kadar HbA1c p-value 0,262, hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh data dalam penelitian ini berdistribusi secara normal dengan hasil p-value > 0,05 oleh karena itu asumsi normalitas terpenuhi. Sehingga pengujian hipotesis menggunakan korelasi *pearson*.

**Tabel 5.** Hasil uji korelasi *Bivariate Pearson*

| Variabel                          | p-value<br><0.05 | Nilai Korelasi | Keterangan         | Sifat   |
|-----------------------------------|------------------|----------------|--------------------|---------|
| Kualitas hidup dengan Kadar HbA1c | 0.723            | 0.114          | Tidak ada hubungan | Positif |

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh hasil uji korelasi *Bivariate Pearson* nilai p-value 0,723 untuk hubungan antara kualitas hidup dengan kadar HbA1c pasien DMT2 pengguna OAD. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas hidup dengan kadar HbA1c, karena hasil p-value yang > 0,05. Kondisi sesuai dengan penelitian Parsa et al., (2017) yang mengatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas hidup dengan kadar HbA1c dimana nilai ( $p > 0,05$ ). Kemudian dalam penelitian ini diperoleh nilai korelasi antara kualitas hidup dengan kadar HbA1c sebesar 0,114 yang menandakan tingkat hubungan berada pada kategori sangat rendah (Sari et al., 2023). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan kekuatan/tingkat hubungan keduanya berada pada kategori rendah (-0,1) (Rumana et al., 2018). Pada penelitian ini diperoleh hasil sifat/arah hubungan antara keduanya adalah positif yang artinya pergerakan nilai kualitas hidup dengan kadar HbA1c cenderung sejalan, dimana jika satu variabel meningkat variabel lain juga meningkat ataupun sebaliknya.

Secara teoritis, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor eksternal yang tidak terukur dalam penelitian, seperti jenis terapi yang digunakan, durasi pengobatan, adanya komplikasi lain, tingkat kepatuhan terhadap regimen pengobatan, status psikologis pasien, serta dukungan sosial dan ekonomi.

Secara keseluruhan, temuan dalam penelitian ini memperkuat temuan Parsa et al. (2017) yang juga melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kadar HbA1c dengan kualitas hidup pasien DMT2. Hal ini mengindikasikan bahwa kontrol glikemik bukan satu-satunya penentu kualitas hidup pasien diabetes, dan sebaliknya, kualitas hidup tidak semata-mata tergantung pada kadar gula darah. Oleh karena itu, pendekatan multidimensi yang mencakup aspek klinis, psikososial, ekonomi, dan spiritual sangat penting dalam perencanaan terapi yang berfokus pada pasien.

Implikasi dari hasil ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan, khususnya apoteker dan dokter, perlu memberikan perhatian tidak hanya terhadap target kontrol glikemik, tetapi juga terhadap

persepsi dan pengalaman pasien terhadap penyakitnya, kualitas hidup yang mereka alami, serta hambatan-hambatan yang mereka hadapi dalam menjalani pengobatan jangka panjang. Intervensi edukasi dan konseling yang bersifat individual dan menyeluruh dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan baik kualitas hidup maupun hasil terapi klinis pada pasien diabetes melitus tipe 2.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

3. Kadar HbA1c pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD X, diperoleh rata-rata HbA1c 8,07% dengan kualitas hidup cukup buruk dan rata-rata HbA1c 9,45% dengan kualitas hidup cukup baik.
4. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 pengguna obat antidiabetes oral dengan kadar HbA1c secara statistik.

#### **Ucapan Terimakasih**

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. apt. Suwendar, M.Si., selaku Dekan FMIPA Unisba, dan Ibu Dr. apt. Dina Mulyanti, M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi FMIPA Unisba. Terimakasih kepada ibu apt. Fetri Lestari, M.Si., dan Bapak apt. Bambang Tri Laksono, M.S.Farm. selaku Dosen Pembimbing penulis yang penuh dedikasi dalam membimbing penulis selama ini, saran, arahan, serta ilmu yang diberikan oleh kedua dosen pembimbing sangat berarti dan memberikan dampak positif dalam perkembangan penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Rumah Sakit Umum Daerah X yang telah memberikan izin dan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian. Terimakasih kepada teman-teman penulis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dan ide serta saran sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dan bermanfaat bagi kita semua.

#### **Daftar Pustaka**

- Amlia, R. D., & Hazar, S. (2022). Karakterisasi Simplisia Daun Tin (*Ficus Carica* L.). *Jurnal Riset Farmasi*, 119–124. <https://doi.org/10.29313/jrf.v2i2.1447>
- Eni Susilawati, & Budi P. Soewondo. (2022). Pengaruh Nanoenkapsulasi pada Aktivitas Senyawa yang Berpotensi sebagai Antioksidan. *Jurnal Riset Farmasi*, 1–8. <https://doi.org/10.29313/jrf.v2i1.692>
- Silvia, B. M., & Dewi, M. L. (2022). Studi Literatur Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Basis terhadap Karakteristik Masker Gel Peel Off. *Jurnal Riset Farmasi*, 2(1), 31–40.
- Aro, A. K., Karjalainen, M., Tiihonen, M., Kautiainen, H., Saltevo, J., Haanpää, M., & Mäntyselkä, P. (2017). Glycemic control and health-related quality of life among older home-dwelling primary care patients with diabetes. *Primary Care Diabetes*, 11(6), 577–582. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2017.07.001>
- Burroughs, T. E., Desikan, R., Waterman, B. M., Gilin, D., & McGill, J. (2004). Development and validation of the Diabetes Quality of Life Brief Clinical Inventory. *Diabetes Spectrum*, 17(1), 41–47.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). IDF Diabetes Atlas: 10th edition. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. Retrieved from <https://www.diabetesatlas.org>
- Irianti, S. R., Wicaksana, A. L., & Pangastuti, H. S. (2021). Validity and Reliability Test of The Indonesian Version for Diabetes Quality of Life - Brief Clinical Inventory. *Indian Journal of*

- Public Health Research & Development*, 12(1), 434–439.  
<https://doi.org/10.37506/ijphrd.v12i1.13885>
- Masiani, W. O., Fauziah, R., & Hanafi, L. O. A. (2024). Analisis Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Kendari Tahun 2021. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 3(2), 87–99.  
<https://doi.org/10.54883/jpmw.v3i2.99>
- Mayang Sari, N., & Fitriyani, N. (2022). *Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi*. 56, 1-9.
- Mpila, D. A., Wiyono, W. I., & Lolo, W. A. (2023). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Imanuel Manado. *Medical Scope Journal*, 6(1), 116–123. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i1.51696>
- Parsa, P., Ahmadinia-Tabesh, R., Mohammadi, Y., & Khorami, N. (2017). Investigating the relationship between quality of life with lipid and glucose levels in Iranian diabetic patients. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 11, S879–S883.  
<https://doi.org/10.1016/j.dsx.2017.07.009>
- Pebriani, D., Juwita, D. A., & Yosmar, R. (2021). Efektivitas Pengobatan Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2: Literature Review. *Jurnal Kesehatan*, 11(3), 375.  
<https://doi.org/10.35730/jk.v11i3.719>
- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas Provinsi Jawa Barat. In *Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan*. <https://litbang.kemkes.go.id>
- Rumana, N. A., Sitoayu, L., & Sa'pang, M. (2018). Korelasi Kadar Gula Darah Puasa Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Type 2 di Puskesmas Jakarta Barat Tahun 2018. *Health Information Management Journal*, 6(2), 41.  
<https://inohim.esaunggul.ac.id/index.php/INO/article/view/19>
- Sari, F. M., Hadiati, R. N., & Sihotang, W. P. (2023). Analisis korelasi pearson jumlah penduduk dengan jumlah kendaraan bermotor di provinsi Jambi. *Multi Proximity : Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 2(1), 39–44.
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
- Wahyuningrum, R., Wahyono, D., Mustofa, M., & Prabandari, Y. S. (2019). Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 Oleh Apoteker. *JFIOnline* | Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X, 9(1).  
<https://doi.org/10.35617/jfi.v9i1.550>
- Webber, S. (2013). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- World Health Organization. (1997). WHOQOL-BREF US Version. *University of Washington Seattle, United States of America*, June, 1–12.