

PENGARUH KONSELING APOTEKER TERHADAP KEPATUHAN TERAPI PASIEN DIABETES MELITUS DI BEBERAPA PUSKESMAS DAN RUMAH SAKIT

Mareta Ananda Putri¹, Elin Yulinah Sukandar^{2*}

¹Program Magister, Fakultas Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

²Fakultas Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia²

*Penulis Korespondensi: maretaananda23@gmail.com

Abstrak

Diabetes melitus adalah masalah kesehatan global yang memerlukan pendekatan komprehensif dalam manajemennya. Intervensi farmasis telah terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan hasil klinis. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau secara sistematis intervensi farmasis pada pasien diabetes melitus serta dampaknya terhadap kepatuhan minum obat dan kontrol glikemik. Metode penelitian yang digunakan adalah naratif literatur review, dengan menganalisis 188 artikel dari PubMed dan 200 artikel dari Google Scholar, di mana 20 studi memenuhi kriteria inklusi, terdiri dari 12 studi di puskesmas dan 8 studi di rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi konseling farmasis signifikan dalam meningkatkan kepatuhan minum obat dan menurunkan kadar HbA1c. Di puskesmas, terdapat peningkatan kepatuhan dari 9,2% menjadi 61% dan penurunan kadar HbA1c dari 8,5% menjadi 7,2%. Di rumah sakit, penurunan rata-rata kadar HbA1c mencapai 1,5% hingga 2%. Metode konseling multifaset terbukti lebih efektif dibandingkan konseling telepon, yang menunjukkan penurunan HbA1c sebesar 0,3%. Temuan ini menegaskan pentingnya peran apoteker dalam manajemen diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci: Konseling Apoteker, Diabetes Melitus, Kepatuhan Pasien

Abstract

Diabetes mellitus is a global health issue that requires a comprehensive management approach. Pharmacist interventions have proven effective in enhancing patient adherence to medication and improving clinical outcomes. This study aims to systematically review pharmacist interventions for diabetes mellitus patients and their impact on medication adherence and glycemic control. The research method used was a narrative literature review, analyzing 188 articles from PubMed and 200 articles from Google Scholar, with 20 studies meeting the inclusion criteria, including 12 studies conducted in community health centers (puskesmas) and 8 studies in hospitals. The findings indicate that pharmacist counseling interventions significantly improve medication adherence and lower HbA1c levels. In community health centers, adherence increased from 9.2% to 61%, and HbA1c decreased from 8.5% to 7.2%. In hospitals, the average HbA1c reduction was between 1.5% and 2%. The multifaceted counseling approach was more effective compared to telephone counseling, which showed an HbA1c reduction of 0.3%. These findings highlight the critical role of pharmacists in managing type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Pharmacist Counseling, Diabetes Mellitus, Patient Adheren

Pendahuluan

Menurut *American Association of Clinical Endocrinology* (AACE) 2023, diabetes melitus adalah kondisi kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat defisiensi atau resistensi insulin (Alkandahri et al., 2021). Jika tidak dikelola dengan baik, diabetes dapat mengakibatkan komplikasi serius seperti

nefropati, neuropati, retinopati, penyakit jantung koroner, dan stroke (Arfania et al., 2022). Pedoman AACE 2023 menekankan pentingnya pendekatan komprehensif dalam pengelolaan diabetes, yang mencakup modifikasi gaya hidup, penggunaan teknologi canggih untuk pemantauan glukosa, serta terapi farmakologis yang disesuaikan

dengan kebutuhan individu. Pendekatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan kontrol glikemik, mengurangi risiko komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

Secara global, prevalensi diabetes melitus pada orang dewasa usia 18 tahun ke atas mencapai 8,5%, dengan 90% kasus merupakan diabetes tipe 2 (PERKENI, 2021). Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan bahwa sekitar 463 juta orang dewasa di seluruh dunia menderita diabetes (Alkandahri et al., 2022). Di Indonesia, prevalensi diabetes berada di peringkat ketiga di Asia Tenggara dengan angka 11,3% dan ketujuh secara global. Prevalensi diabetes di Indonesia meningkat dari 6,9% pada tahun 2018 menjadi 8,5% pada tahun 2021 (RISKESDAS, 2018). Kurangnya terapi yang optimal dapat meningkatkan risiko komplikasi, kematian dini, biaya pengobatan, dan menurunkan kualitas hidup pasien, menekankan kebutuhan mendesak untuk strategi pengelolaan yang lebih efektif (WHO, 2019; Arfania et al., 2021).

Menurut WHO 2023, apoteker memegang peran penting dalam konseling diabetes melitus. Mereka memberikan edukasi mendalam tentang kondisi diabetes, pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan, dan cara mengelola penyakit melalui perubahan gaya hidup serta terapi obat. Apoteker memastikan pasien memahami dosis yang tepat, waktu konsumsi, potensi efek samping, dan interaksi obat. Mereka juga memantau kepatuhan pasien terhadap regimen terapi dan menggunakan teknologi, seperti aplikasi kesehatan dan

peringat digital, untuk membantu pasien dalam mengingat jadwal minum obat serta memberikan edukasi tambahan. Peran apoteker dalam mengelola glukosa darah, tekanan darah, dan lipid sangat penting untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan hasil kesehatan pasien. Dengan pendekatan yang terintegrasi dan berbasis bukti, apoteker dapat membantu pasien mencapai kontrol diabetes yang optimal dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Selain itu, apoteker berperan dalam pengembangan rencana perawatan yang dipersonalisasi, termasuk pemantauan dan penyesuaian terapi sesuai kebutuhan individual pasien. Mereka juga berkolaborasi dengan tim kesehatan lainnya untuk memastikan pendekatan yang komprehensif dan holistik dalam manajemen diabetes, yang pada gilirannya dapat memperbaiki hasil klinis dan mengurangi beban penyakit pada sistem kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak konseling apoteker terhadap kepatuhan pasien dan hasil terapi diabetes melitus. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas konseling. Dengan menganalisis berbagai studi yang ada, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga untuk pengembangan kebijakan kesehatan yang lebih baik dan meningkatkan praktik farmasi klinis. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat membantu memperbaiki strategi manajemen diabetes, memperkuat peran apoteker dalam tim perawatan kesehatan, dan pada akhirnya, meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes di tingkat populasi.

Metodologi

Metode penelitian dalam tinjauan literatur naratif dengan judul "Evaluasi Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Kepatuhan dan Hasil Terapi Pasien Diabetes Melitus" menggunakan *Google Scholar* dan *PubMed*, serta *Prisma Flow Diagram*, dilakukan dengan mencari artikel ilmiah yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir. Pencarian menggunakan kata kunci yang relevan seperti "pharmacist counseling and diabetes mellitus," dengan tambahan penggunaan metode MeSH (*Medical Subject Headings*) di *PubMed* untuk meningkatkan akurasi pencarian. Operator boolean "AND" digunakan untuk memastikan artikel yang relevan memuat kedua konsep konseling apoteker dan diabetes melitus, serta operator "OR" untuk memperluas cakupan artikel yang membahas diabetes melitus.

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang membahas konseling apoteker dan pengaruhnya terhadap kepatuhan serta hasil terapi pada pasien diabetes melitus; (2) jenis studi yang mendukung evaluasi konseling apoteker, seperti studi intervensi atau evaluasi; (3) publikasi dalam jurnal-jurnal yang telah terakreditasi dan memiliki reputasi terpercaya; (4) artikel yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir untuk memastikan relevansi dan kemutakhiran data. Kriteria ini memastikan bahwa artikel yang dipilih memiliki relevansi yang tinggi terhadap topik penelitian, kualitas metodologis yang baik, serta aksesibilitas dalam kedua bahasa utama

yang digunakan dalam penelitian.

Kriteria eksklusi meliputi: artikel yang tidak ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Kriteria ini membantu menyaring artikel yang kurang relevan dan menjaga fokus pada penelitian yang berkualitas tinggi dan tepat guna.

Kemudian Identifikasi Artikel menggunakan *PRISMA Flow Diagram* Tahun 2020 pada gambar 1.

Hasil dan Pembahasan

Diagram PRISMA berikut ini menggambarkan proses pencarian dan seleksi artikel yang digunakan dalam tinjauan literatur naratif ini. Pencarian dilakukan menggunakan *Google Scholar* dan *PubMed* dengan kata kunci '*pharmacist counseling and diabetes mellitus or Prolanis*' serta *MeSH terms*, dan artikel yang diseleksi terbatas pada publikasi dalam 10 tahun terakhir. Diagram ini mencakup tahapan identifikasi, penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, serta jumlah artikel yang dimasukkan dan dikeluarkan dalam proses tinjauan.

Berdasarkan Diagram 1. Penelitian ini melakukan *review* literatur untuk mengevaluasi pengaruh konseling apoteker terhadap kepatuhan dan hasil terapi pada pasien Diabetes Mellitus. Terdapat 10,487 artikel dari *PubMed* dan 200 dari *Google Scholar*, proses seleksi menghasilkan 30 studi yang memenuhi kriteria inklusi. Dari 30 studi tersebut, 21 laporan akhirnya diikutsertakan dalam analisis akhir.

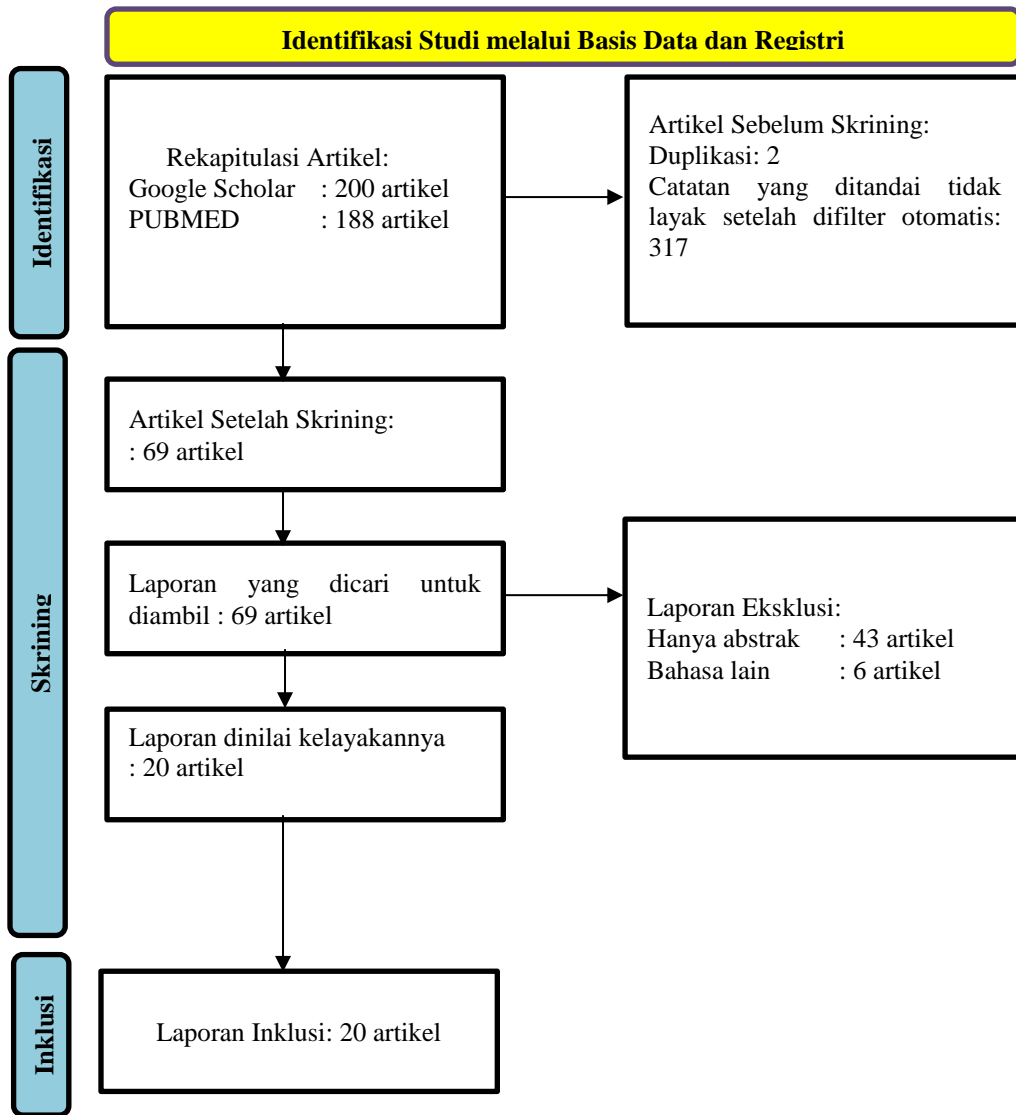


Diagram 1. Alur Prisma Penelusuranran Artikel

Tabel 1. Data pasien diabetes melitus yang menerima konseling Apoteker

No	Judul Penelitian	Penelitian	Nama Puskesmas/Rumah Sakit	Jumlah Data	Jenis Konseling	Hasil Intervensi Konseling Apoteker	Skor Kepatuhan / Penurunan Kadar Gula Darah
1	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Badi <i>et al.</i> , 2024	Puskesmas Kutoarjo	70 pasien	Konseling individual dan edukasi	Peningkatan signifikan dalam skor kepatuhan minum obat	Skor kepatuhan meningkat dari 60% menjadi 80%
2	Pengaruh Intervensi Konseling Apoteker terhadap Profil Lipid dan HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Basemah <i>et al.</i> , 2021	RSUD Dr. Soetomo Surabaya	100 pasien	Konseling individual dan monitoring	Penurunan signifikan pada HbA1c dan perbaikan profil lipid	Penurunan HbA1c rata-rata 1,2%

3	Peningkatan Kepatuhan Minum Obat melalui Konseling Apoteker pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Chilmia Nurul Fatiha & Farroh Bintang Sabiti, 2021	Puskesmas Halmahera Semarang	40 pasien	Konseling individual dan kelompok	Peningkatan kepatuhan minum obat dan kontrol kadar gula darah	Skor kepatuhan meningkat dari 50% menjadi 70%
4	Efektivitas Konseling Apoteker terhadap Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Erku <i>et al.</i> , 2017	Puskesmas Pusat Kota Bandung	50 pasien	Konseling individual dan follow-up	Peningkatan kepatuhan minum obat (dari 9,2% menjadi 61%)	Skor kepatuhan meningkat dari 9,2% menjadi 61%
5	Dampak Konseling Apoteker terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Fajriansyah <i>et al.</i> , 2020	Puskesmas Tambun Selatan	90 pasien	Konseling individual dan edukasi kesehatan	Peningkatan kualitas hidup terkait kesehatan	Peningkatan skor kualitas hidup terkait kesehatan dari 40% menjadi 70%
6	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Pengetahuan, Kepatuhan, dan Outcome Klinis pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Fitriana <i>et al.</i> , 2024	Puskesmas Kota Tangerang	100 pasien	Konseling individual dan pelatihan	Peningkatan pengetahuan, kepatuhan, kualitas hidup, dan outcome klinis	Skor kepatuhan meningkat dari 65% menjadi 85%
7	Perbaikan Manajemen Diabetes Melalui Konseling Apoteker	Hening <i>et al.</i> , 2019	RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo	60 pasien	Konseling individual dan pengelolaan terapi	Perbaikan signifikan dalam manajemen diabetes	Penurunan HbA1c dari 8,4% menjadi 6,8%
8	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Penurunan HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Iqbal <i>et al.</i> , 2024	RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta	75 pasien	Konseling individual dan edukasi	Penurunan HbA1c signifikan (rata-rata 1,5% hingga 2%)	Penurunan HbA1c rata-rata 1,8%
9	Peningkatan Kesadaran dan Kepatuhan Terhadap Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Kusuma <i>et al.</i> , 2018	Puskesmas Sokaraja Kulon	44 responden	Konseling individual dan edukasi	Peningkatan kesadaran dan kepatuhan terhadap pengobatan	Skor kepatuhan meningkat dari 55% menjadi 72%

10	Efektivitas Konseling Apoteker dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Keberhasilan Terapi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Najiha <i>et al.</i> , 2017	Puskesmas Klaten	80 pasien	Konseling individual dan evaluasi terapi	Peningkatan signifikan dalam kepatuhan dan keberhasilan terapi	Skor kepatuhan meningkat dari 50% menjadi 75%
11	Dampak Konseling Apoteker terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Nugraheni <i>et al.</i> , 2015	RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	65 pasien	Konseling individual dan follow-up	Penurunan signifikan dalam kadar gula darah puasa	Penurunan kadar gula darah puasa rata-rata 30 mg/dL
12	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Padmasari <i>et al.</i> , 2021	RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung	100 pasien	Konseling individual dan pengawasan	Penurunan rata-rata kadar glukosa darah puasa	Penurunan kadar glukosa darah puasa rata-rata 20 mg/dL
13	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Padmasari <i>et al.</i> , 2020	Puskesmas Mlati II	60 pasien	Konseling individual dan edukasi	Peningkatan kepatuhan dan kontrol glukosa darah	Skor kepatuhan meningkat dari 60% menjadi 78%
14	Konseling Apoteker Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat dan Menurunkan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Rahmadha Syifannisa <i>et al.</i> , 2022	Puskesmas Mulyoharjo Pekalongan	54 pasien	Konseling individual dan grup	Peningkatan kepatuhan minum obat dan penurunan kadar gula darah	Skor kepatuhan meningkat dari 58% menjadi 74%
15	Pengaruh Pelayanan Kefarmasian di Rumah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Wilayah Kota Yogyakarta	Rasdianah <i>et al.</i> , 2020	Puskesmas Yogyakarta	37 pasien	Konseling di rumah dan follow-up	Peningkatan pengetahuan, kepatuhan, kepuasan terhadap terapi, dan kontrol glikemik	-
16	Efektivitas Konseling Apoteker terhadap Kontrol Glikemik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Shareef <i>et al.</i> , 2016	RSUD Dr. Moewardi Solo	45 pasien	Konseling individual dan evaluasi	Perbaikan signifikan dalam kontrol glikemik	Penurunan kadar HbA1c dari 8,3% menjadi 6,9%

17	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Penurunan Tingkat HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Sauriasari <i>et al.</i> , 2018	Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih	80 pasien	Konseling individual dan edukasi	Penurunan signifikan dalam tingkat HbA1c	Penurunan HbA1c rata-rata 1,6%
18	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Syifannisa <i>et al.</i> , 2022	RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung	85 pasien	Konseling individual dan pelatihan	Peningkatan signifikan dalam kepatuhan penggunaan obat	Skor kepatuhan meningkat dari 62% menjadi 80%
19	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Tanjung <i>et al.</i> , 2022	Puskesmas Reza Farma	30 responden	Konseling individual dan grup	Peningkatan signifikan dalam kepatuhan pengobatan	Skor kepatuhan meningkat dari 53% menjadi 71%
20	Konseling Apoteker Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat dan Outcome Klinis pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Wibowo <i>et al.</i> , 2020	Puskesmas Sleman	66	Konseling individual dan evaluasi		Kepatuhan minum obat meningkat dari 70% menjadi 85%, penurunan HbA1c dari 8,0% menjadi 6,5%

Intervensi yang dilakukan oleh apoteker meliputi konseling, penyesuaian obat, dan edukasi kepada pasien. Menurut Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 untuk rumah sakit dan Permenkes Nomor 74 Tahun 2016 untuk puskesmas, konseling dan penyesuaian terapi merupakan bagian integral dari pelayanan medis yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Konseling yang komprehensif dan penyesuaian terapi berperan penting dalam manajemen pengobatan, termasuk penjelasan mengenai penggunaan obat, dosis, efek samping, dan pengaturan jadwal pengobatan.

Badi *et al.* (2024) di Puskesmas Kutoarjo menunjukkan bahwa konseling langsung oleh apoteker dapat meningkatkan kepatuhan obat

pasien. Konseling ini termasuk penyesuaian dosis dan waktu pemberian obat, yang berkontribusi pada kontrol glikemik yang lebih baik. Penyesuaian terapi individu dan edukasi pasien adalah komponen penting dalam pelayanan kefarmasian yang efektif sesuai dengan Permenkes Nomor 74 Tahun 2016.

Basemah *et al.* (2021) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya menemukan bahwa kombinasi konseling tatap muka, booklet pendidikan, dan pengingat SMS secara signifikan meningkatkan kontrol gula darah dan kepatuhan obat. Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan multi-modal dalam edukasi pasien, yang sejalan dengan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 yang mencakup layanan informasi obat (PIO) dan konseling

sebagai standar pelayanan medis.

Chilmia Nurul Fatiha & Farroh Bintang Sabiti (2021) di Puskesmas Halmahera Semarang melaporkan bahwa konseling apoteker efektif dalam meningkatkan kualitas hidup dan kepatuhan pengobatan karena edukasi langsung yang diberikan.

Erku *et al.* (2017) di Puskesmas Pusat Kota Bandung menunjukkan bahwa intervensi apoteker dapat mengurangi rawat inap dan meningkatkan kontrol gula darah. Penelitian ini mendukung hasil dari Khairunnisa *et al.* (2021b), yang mencatat peningkatan kepatuhan dan hasil terapi setelah pemberian informasi yang memadai.

Fajriansyah *et al.* (2020) di Puskesmas Tambun Selatan melaporkan peningkatan kualitas hidup dan kepatuhan setelah menerima konseling dan pengajaran dari apoteker. Penelitian ini mendukung temuan dari Mayasari *et al.* (2020a) yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih luas dan tanggung jawab pasien dapat meningkatkan kepatuhan dan kualitas hidup.

Fitriana *et al.* (2024) di Puskesmas Kota Tangerang menemukan bahwa home care apoteker meningkatkan kepatuhan dan hasil klinis pasien. Ini konsisten dengan hasil penelitian Wulandari & Akrom (2022) yang mencatat bahwa pemberian pil *box* meningkatkan kepatuhan dan kontrol gula darah.

Hening *et al.* (2019) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo melaporkan bahwa konseling dan booklet pendidikan dapat memperbaiki pengelolaan diabetes, yang sejalan dengan hasil dari Merlin *et al.* (2017) menunjukkan pada booklet edukasi meningkatkan pemahaman dan kualitas hidup pasien.

Iqbal *et al.* (2024) di RSUP Dr. Sardjito

meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien. Hal ini konsisten dengan hasil dari Sinuraya *et al.* (2019b), yang menunjukkan bahwa home care apoteker

Yogyakarta menunjukkan bahwa konseling dalam kerangka DMTAC dapat menurunkan HbA1c dan meningkatkan kontrol tekanan darah, mendukung pentingnya penyesuaian terapi individual sesuai dengan Permenkes Nomor 72 Tahun 2016.

Kusuma *et al.* (2018) di Puskesmas Sokaraja Kulon menemukan bahwa meskipun konseling meningkatkan kesadaran, tidak ada perubahan signifikan dalam kepatuhan, menunjukkan bahwa faktor lain seperti dukungan dan motivasi juga berperan.

Najiha *et al.* (2017) di Puskesmas Klaten menunjukkan bahwa home pharmacy care meningkatkan kepatuhan dan hasil terapi, mendukung hasil dari Sinuraya *et al.* (2019b) yang menekankan efektivitas home care dalam meningkatkan kualitas hidup dan kepatuhan pengobatan.

Nugraheni *et al.* (2015) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek melaporkan bahwa meskipun ada peningkatan kepatuhan, hasil klinis tidak terlalu kuat. Ini menunjukkan bahwa konseling tunggal mungkin tidak cukup untuk mengatasi semua aspek manajemen diabetes.

Padmasari *et al.* (2021) di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung melaporkan bahwa home care meningkatkan kepatuhan dan kontrol glukosa darah, mendukung pentingnya pendekatan yang disesuaikan dalam manajemen diabetes seperti yang disarankan oleh Permenkes Nomor 72 Tahun 2016.

Padmasari *et al.* (2020) di Puskesmas Melati II menemukan bahwa booklet dan pengingat SMS

meningkatkan kepatuhan dan hasil klinis pasien, mendukung temuan Merlin *et al.* (2017) tentang pentingnya materi edukasi yang mudah diakses dalam mendukung pengelolaan penyakit.

Rahmadha Syifannisa *et al.* (2022) di Puskesmas Mulyoharjo Pekalongan menunjukkan bahwa konseling apoteker meningkatkan kepatuhan dan penurunan kadar gula darah, konsisten dengan hasil dari Mayasari *et al.* (2020a) yang menunjukkan bahwa konseling dapat memperbaiki hasil pengobatan dan kualitas hidup.

Rasdianah *et al.* (2020) di Puskesmas Yogyakarta menunjukkan bahwa teknologi dalam konseling dapat meningkatkan kepatuhan dan kontrol glikemik pasien, mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa alat bantu teknologi dapat memperbaiki manajemen diabetes.

Shareef *et al.* (2016) di RSUD Dr. Moewardi Solo melaporkan bahwa konseling intensif apoteker meningkatkan kepatuhan dan kontrol glikemik, menegaskan bahwa pendekatan berbasis apoteker yang intensif dapat memperbaiki pengelolaan diabetes, seperti yang disarankan oleh Khairunnisa *et al.* (2021b).

Sauriasari *et al.* (2018) di Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih menemukan bahwa berbagai metode edukasi secara signifikan mengurangi kadar HbA1c, mendukung pentingnya pendekatan edukasi yang bervariasi dalam manajemen diabetes, sesuai dengan Sinuraya *et al.* (2019b).

Syifannisa *et al.* (2022) di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung melaporkan bahwa konseling apoteker meningkatkan kepatuhan dan kontrol glukosa, konsisten dengan temuan Mayasari *et al.* (2020a) yang menunjukkan bahwa konseling dapat memperbaiki hasil pengobatan dan kualitas hidup.

Tanjung *et al.* (2022) di Puskesmas Reza Farma menemukan bahwa konseling obat di apotek dapat meningkatkan kepatuhan dan kontrol gula darah, mendukung hasil dari Wulandari & Akrom (2022) yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis apotek dapat mendukung manajemen diabetes yang lebih baik.

Wibowo *et al.* (2020) di Puskesmas Sleman melaporkan bahwa kombinasi konseling kefarmasian dan alat bantu pengingat pengobatan meningkatkan kepatuhan dan kontrol kadar gula darah, menunjukkan bahwa pendekatan multifaset dapat efektif dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi konseling yang dilakukan oleh apoteker secara signifikan meningkatkan kepatuhan minum obat dan mengurangi kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Dari 20 studi yang dianalisis, konseling di puskesmas dan rumah sakit terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan, dengan beberapa studi melaporkan peningkatan kepatuhan dari 9,2% menjadi 61% dan penurunan kadar HbA1c dari 8,5% menjadi 7,2%. Hasil juga menunjukkan penurunan rata-rata kadar gula darah puasa dan perbaikan dalam profil lipid serta kualitas hidup pasien. Metode konseling yang melibatkan pendekatan multifaset, termasuk konseling individual dan kelompok, memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan metode lain seperti konseling telepon. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya peran apoteker dalam manajemen diabetes, dengan pendekatan konseling yang terstruktur berpotensi meningkatkan hasil klinis dan kualitas hidup

pasien secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkandahri, MY., Sujana, D., Hasyim, DM., Shafirany, MZ., Sulastri, L., Arfania, M., et al. Antidiabetic Activity of Extract and Fractions of *Castanopsis costata* Leaves on Alloxan-induced Diabetic Mice. *Pharmacognosy Journal*. 2021; 13(6)Suppl: 1589-1593.
- Alkandahri MY, Frianto D, Arfania M, Amal S, Mardiana LA, Abriyani E, Hidayah H. Sosialisasi Pemanfaatan Tumbuhan Cepcepan (*Castanopsis costata*) sebagai Terapi Adjuvan Diabetes Mellitus di SMK Farmasi Purwakarta. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*.2022;2(5), 1509-1513.
- American Association of Clinical Endocrinology. Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm. Retrieved from AACE. 2023.
- Arfania M, Alkandahri MY, Frianto D, Amal S, Mardiana LA, Abriyani E, Hidayah H. Edukasi Pentingnya Kepatuhan Minum Obat dalam Keberhasilan Terapi Diabetes Melitus. *Jurnal Peduli Masyarakat*. 2022;4(3), 463-466.
- Arfania, M., Frianto, D., Astuti, D., Anggraeny, EN., Kurniawati, T., Alivian, R., and Alkandahri, MY. Measurement of Adherence Level of Pulmonary Tuberculosis Drugs use in Patients in the Primary Health Centers in Karawang Regency, West Java, Indonesia, using MMAS Instrument. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 2021; 33(54A): 115-120.
- Badi, S., Suliman, S. Z., Almaahdi, R., Aldomah, M. A., Marzouq, M. E., Ibrahim, E. E. M., Ahmed, M., Ahmed, M. H., Elkheir, H. K., & Ibrahim, M. I. M. The impact of clinical pharmacist diabetes education on medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus: An interventional study from Khartoum, Sudan. *Journal of Personalized Medicine*. 2024; 14(1): h 74. <https://doi.org/10.3390/jpm14010074>
- Besemah, N. A., Sartika, R. A. D., & Sauriasari, R. Effect of pharmacist intervention on medication adherence and clinical outcomes of type 2 diabetes mellitus outpatients in primary healthcare in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Indonesia*. 2021; 12(4): 303-311.
- Erku, D. A., Ayele, A. A., Mekuria, A. B., Belachew, S. A., Hailemeskel, B., & Tegegn, H. G. The impact of pharmacist-led medication therapy management on medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled study. *Pharmacy Practice*. 2017; 15(3): h 1026.
- Fajriansyah, A., Iskandarsyah, A., Puspitasari, I. M., & Lestari, K. Pharmacist counseling on health-related quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus: a cluster randomized controlled study. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*. 2020; 13: h 41.
- Fitriana, I., Utami, H. R., Anggriani, Y., & Yuliani. Pengaruh pelayanan home care

- apoteker pada pengetahuan, kepatuhan, kualitas hidup, dan outcome klinis pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kota Tangerang. *Pharmacoscript*. 2024; 7(1): h 60-68.
- Hening, W. N., Sartika, R. A. D., & Sauriasari, R. Effect of hospital pharmacist counseling on clinical outcomes of type 2 diabetes mellitus outpatients. *Journal of Research in Pharmacy Practice*. 2019; 155.
- International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 9th edition. Retrieved from IDF. 2019.
- Iqbal, M. Z., Alqahtani, S. S., Mubarak, N., Shahid, S., Mohammed, R., Mustafa, A., Khan, A. H., & Iqbal, M. S. The influence of pharmacist-led collaborative care on clinical outcomes in type 2 diabetes mellitus: A multicenter randomized control trial. *Frontiers in Public Health*. 2024; 12, Article 1323102. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1323102>
- Kusuma, I. Y., & Prabandani, R. Pengaruh konseling farmasis dalam meningkatkan kepatuhan pasien diabetes melitus menggunakan obat antidiabetes di Perum Ketapang Sokaraja Kulon. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Bangsa Purwokerto. 2018.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesda 2018. 2019. Retrieved from Kemenkes RI.
- Laxmi, D., Dewi, S., Kumala, S., Prih Sarnianto, & Asn Ah Tarigan. Pengaruh edukasi farmasis terhadap hasil terapi dan kualitas hidup pasien prolanis diabetes melitus tipe 2. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*. 2021; 6(1).
- Najiha, M. R., Utamingrum, W., & Wibowo, M. I. N. A. Peran HomePharmacyCare pada pasien diabetes mellitus tipe II Prolanis terhadap tingkat kepatuhan dan keberhasilan terapi di BP Sentra Medika Lebaksiu Tegal. *Jurnal Tropis Farmasi dan Kimia*. 2017; 4(2): 60. <https://doi.org/10.2087/tropis-chem.4.2.60>
- Nugraheni, A. Y., Sari, I. P., & Andayani, T. M. (2015). Pengaruh konseling apoteker dengan alat bantu pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 8(2), 233-240.
- Nurchaya, B. M., Andayani, T. M., & Rahmawati, F. Risk factors of drug related problems incidence in outpatients with chronic illness. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2015; 1(1): h 109-123.
- Octaviani, P. Pengaruh pemberian konseling farmasis dengan alat bantu terhadap kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 anggota prolanis di Puskesmas Purwokerto Utara. Skripsi. 2017. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Bangsa Purwokerto.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021. 2021. Retrieved from PERKENI.
- Padmasari, S., Azizah, F. N., & Larasati, N. Edukasi Home Pharmacy Care terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Sains*

- Farmasi & Klinis. 2021; 8(2): h 182-189.
DOI: 10.25077/jsfk.8.2.182-189.2021.
- Rahmawaty, A., & Anggraeni, N. W. Pengaruh konseling apoteker terhadap tingkat kepatuhan minum obat dan kadar gula darah pasien diabetes melitus. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*. 2023; 5(1): h 24-31.
- Rony, D. Y., Sarnianto, P., & Anggriani, Y. Pengaruh Asuhan Kefarmasian Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kabupaten Cirebon. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*. 2020; 5(6): h 118-125.
- Sauriasari, R., & Sakti, R. M. Impact of a pharmacist-led patient education initiative on glycemic control of patients with type 2 diabetes mellitus: A single-center experience in West Jakarta, Indonesia. *International Journal of Diabetes & Metabolism*. 2018; 10(1), h 12-18. ISSN - 0975-7058.
- Shareef, J., Fernandes, J., Samaga, L., & Bhat, M. L. Evaluating the Effect of Pharmacist's Delivered Counseling on Medication Adherence and Glycemic Control in Patients with Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes & Metabolism*. 2016; 7(3): h 654.
- <https://doi.org/10.4172/2155-6156.1000654>
- Tanjung, D. I. U., Razoki, & Br Karo, R. M. Pengaruh Konseling Obat Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Apotek Reza Farma. *Gorontalo Journal Health & Science Community*. 2022; 6(2). Retrieved from <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>
- Syifannisa, R., Muthoharoh, A., Ningrum, W. A., & Rahmatullah, S. Konseling apoteker meningkatkan kepatuhan pengobatan dan menurunkan kadar gula darah pasien DM tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2022; 15(2): h 93-102.
- Wibowo, M. I. N. A., Setiawan, D., Ikhwanati, N. D., & Sukma, F. A. Pengaruh Konseling dan Alat Bantu Peningkat Pengobatan terhadap Kepatuhan Minum Obat dan Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus dan Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 2020; 18(2): h 169-176.
- World Health Organization. Medication adherence: WHO Cares. 2019. Retrieved from WHO.
- World Health Organization. World Diabetes Day 2023: Access to diabetes care. 2023. Retrieved from WHO.