

Artikel Review : Peranan Apoteker Dalam Pelayanan Kefarmasian Pada Pasien Diabetes Melitus (DM)

Article Review : The Role Of The Pharmacy In Pharmacy Services In Diabetes Melitus (DM) Patients

Endang Tri Arsita Setyani*, Dini Anggraini, Rivana Ardyanti Aulia, Asri Wido Mukti

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Sains dan Kesehatan,

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Email : endangtriarsita14@gmail.com

Abstract

Background: Pharmaceutical care refers to the activities carried out by health workers (especially pharmacists) in communicating to improve health, success of therapy, prevention of disease or complications with the aim of ensuring safe and effective treatment. Diabetes mellitus is a chronic medical condition characterized by increased blood sugar levels over a long period of time. This condition occurs when the body is unable to produce enough insulin or is unable to utilize insulin effectively. Insulin is a hormone that plays an important role in regulating blood sugar levels and allows cells to use glucose as an energy source. **Objective:** This review article aims to determine the role of pharmacists in diabetes mellitus patients and the results of their interventions. This review article is a literature review of various studies related to the role of pharmacists in implementing pharmaceutical care programs for diabetes mellitus patients. Because pharmacists are involved in various activities such as counseling, it is necessary to carry out this research to ensure the success of patient therapy. Several pieces of literature that are considered important and related to the topic of the article are summarized and analyzed qualitatively, then conclusions are drawn and the results of the analysis carried out are made. **Method:** This paper is the result of a literature review that combines various studies that examine the role of pharmacists in implementing Pharmaceutical Care programs for diabetes patients. A literature search was carried out using the keywords "diabetes patient compliance" and "pharmaceutical care" in PDF format from 2013 to 2023. **Results:** There were 17 relevant literature references regarding the role of pharmacists in increasing the effectiveness of treatment in diabetes mellitus patients. The samples taken included diabetes mellitus patients without comorbidities or with comorbidities. Interventions carried out by pharmacists in this study included counselling, medication adjustments, home care services, using questionnaires to measure adherence, brief telephone counseling, and using pillboxes to monitor therapy. **Conclusion:** the results obtained include controlling patient blood sugar levels, reducing risk factors, increasing medication adherence, and improving patient quality of life.

Keywords: Pharmacists, Pharmaceutical Services, Diabetes Mellitus.

Abstrak

Latar belakang : Pharmaceutical care merujuk pada aktivitas yang dilakukan oleh tenaga kesehatan (terutama apoteker) dalam melakukan komunikasi guna meningkatkan kesehatan, keberhasilan terapi, pencegahan penyakit, atau komplikasi dengan tujuan memastikan pengobatan yang aman dan efektif. Diabetes mellitus adalah suatu kondisi medis yang bersifat kronis yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah dalam jangka waktu yang lama. Kondisi ini terjadi ketika tubuh tidak mampu menghasilkan insulin yang cukup atau tidak mampu memanfaatkan insulin dengan efektif. Insulin adalah hormon yang berperan penting dalam mengatur kadar gula darah dan memungkinkan sel-sel untuk menggunakan glukosa sebagai sumber energi. **Tujuan :** Review artikel ini bertujuan mengetahui peran apoteker pada pasien diabetes melitus beserta hasil intervensi yang dilakukannya. Review artikel ini merupakan literatur review dari berbagai penelitian yang berkaitan dengan peranan apoteker melaksanakan program pharmaceutical care pada pasien diabetes melitus. Karena apoteker terlibat dalam berbagai kegiatan seperti konseling maka perlu dilakukan penelitian ini untuk menjamin keberhasilan terapi pasien. Beberapa literatur yang dianggap penting dan berkaitan dengan topik tulisan dirangkum dan dianalisis secara kualitatif kemudian dibuat kesimpulan dan hasil analisis

yang dilakukan. **Metode** : Tulisan ini adalah hasil tinjauan literatur yang mengkombinasikan berbagai studi yang mengkaji peran apoteker dalam melaksanakan program Perawatan Farmasi (*Pharmaceutical Care*) bagi pasien diabetes. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci "kepatuhan pasien diabetes" dan "asuhan kefarmasian" dalam format PDF dari tahun 2013 hingga 2023. **Hasil** : Terdapat 17 referensi literatur yang relevan mengenai peran apoteker dalam meningkatkan efektivitas pengobatan pada pasien diabetes mellitus. Sampel yang diambil termasuk pasien diabetes mellitus tanpa penyakit penyerta maupun dengan penyakit penyerta. Intervensi yang dilakukan oleh apoteker dalam penelitian ini meliputi konseling, penyesuaian obat, layanan perawatan di rumah, penggunaan kuesioner untuk mengukur kepatuhan, konseling telepon singkat, dan penggunaan kotak pil untuk memantau terapi. **Kesimpulan** : hasil yang diperoleh mencakup pengendalian kadar gula darah pasien, penurunan faktor risiko, peningkatan kepatuhan minum obat, dan peningkatan kualitas hidup pasien. **Kata Kunci** : Apoteker, Pelayanan kefarmasian, Diabetes melitus.

PENDAHULUAN

Pharmaceutical care merupakan aktivitas yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, terutama apoteker, dengan tujuan meningkatkan kesehatan, keberhasilan terapi, pencegahan penyakit, dan mencegah terjadinya komplikasi sehingga pengobatan yang diberikan menjadi aman dan efektif. Fokus utama dari *pharmaceutical care* adalah meningkatkan kualitas hidup pasien dan mencapai hasil terapi yang diharapkan. Terdapat masalah-masalah terkait terapi yang dapat menghambat keberhasilan pengobatan, dan inilah area di mana *pharmaceutical care* dapat membantu mengatasi kesulitan terapi, terutama bagi pasien-pasien. Tujuan dari *pharmaceutical care* adalah mengoptimalkan kualitas hidup pasien dan mencapai hasil klinis yang baik. Dalam praktek *pharmaceutical care* diperlukan apoteker yang berkualitas dan cakap. Hubungan yang baik dengan tenaga kesehatan lain dalam merawat pasien. Kolaborasi apoteker dan tenaga kesehatan lainnya sangat penting terutama dalam menangani pasien penyakit kronis. Pelayanan kefarmasian merupakan bagian penting dalam peningkatan mutu terapi dengan biaya yang paling murah (Rasdianah et al., 2020). Namun, dalam pelaksanaannya, *pharmaceutical care* juga menghadapi beberapa kendala, antara lain

terbatasnya jumlah tenaga apoteker dan waktu yang tersedia, kurangnya pelatihan bagi apoteker dalam komunikasi efektif, serta kurangnya dukungan administrasi yang menyebabkan sistem dokumentasi yang tidak memadai (Rasdianah et al., 2020).

Diabetes mellitus merupakan suatu kondisi medis yang bersifat kronis, ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dalam jangka waktu yang lama (Ekatjahjana, 2017). Terdapat beberapa jenis diabetes mellitus yang meliputi diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, diabetes gestasional, serta jenis diabetes lainnya yang lebih jarang. Diabetes tipe 1 merupakan suatu kondisi autoimun dimana sistem kekebalan tubuh secara salah mengenali dan merusak sel-sel penghasil insulin di pankreas. Penderita diabetes tipe 1 membutuhkan penggunaan insulin secara terus-menerus dalam kehidupan mereka, entah melalui suntikan insulin atau dengan menggunakan pompa insulin. Hal ini dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah mereka (Soelistijo, 2019). Diabetes tipe 2 adalah bentuk diabetes yang paling umum terjadi, dan seringkali terkait dengan gaya hidup seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan pola makan yang tidak sehat. Pada diabetes tipe 2, tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak memproduksi cukup insulin untuk menjaga kadar gula darah tetap normal. Diabetes tipe

2 sering dapat diatur melalui perubahan gaya hidup, seperti mengadopsi pola makan sehat, rutin beraktivitas fisik, dan dalam beberapa kasus, penggunaan obat oral atau terapi insulin. Diabetes gestasional adalah jenis diabetes yang terjadi selama kehamilan dan biasanya membaik setelah persalinan. Meskipun begitu, wanita yang pernah mengalami diabetes gestasional memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan diabetes tipe 2 di masa depan (Soelistijo, 2019).

Manajemen diabetes melibatkan usaha untuk mempertahankan kadar gula darah dalam kisaran yang diinginkan guna mencegah terjadinya komplikasi. Hal ini dapat dicapai melalui berbagai pendekatan, antara lain rutin memantau kadar gula darah menggunakan alat pengukur glukosa atau *continuous glucose monitoring device* (CGM), mengikuti pola makan seimbang yang melibatkan konsumsi karbohidrat yang tepat, mengontrol ukuran porsi makanan, dan memperhatikan asupan nutrisi secara keseluruhan, melakukan aktivitas fisik secara teratur untuk meningkatkan responsifitas terhadap insulin dan mempertahankan berat badan yang sehat, jika diperlukan, dokter dapat meresepkan penggunaan obat-obatan seperti insulin atau obat antidiabetes oral untuk membantu mengatur kadar gula darah, rutin melakukan pemeriksaan dengan profesional perawatan kesehatan untuk memantau pengendalian diabetes, menangani masalah yang muncul, dan melakukan penyesuaian yang diperlukan terhadap rencana perawatan. Dengan mengikuti pendekatan ini, diharapkan dapat mencapai pengendalian diabetes yang optimal dan mencegah terjadinya komplikasi yang mungkin timbul (Ekatjahjana, 2017). Kerjasama individu dengan diabetes dengan tim perawatan kesehatan mereka sangat penting untuk mengembangkan rencana pengelolaan yang disesuaikan dengan kebutuhan pribadi dan

menerima dukungan yang berkelanjutan. Untuk itu dilakukan pengkajian bagaimana peran apoteker dalam pelayanan kefarmasian pada pasien DM.

METODE

Artikel ini merupakan hasil penelitian literatur yang mengkombinasikan berbagai studi yang membahas peran apoteker dalam pelaksanaan program terapi obat untuk diabetes. Pencarian literatur dilakukan dengan mesin pencari google scholar menggunakan kata kunci seperti kepatuhan pasien diabetes terhadap pengobatan dan perawatan medis dalam *softfile* PDF dari tahun 2013 hingga 2023 karena memiliki keterbaruan dan kesamaan dengan kondisi saat ini (Sari et al., 2023; Masrifany & Sari, 2021). Kriteria inklusi yaitu artikel yang membahas peran konseling apoteker kepada pasien diabetes melitus dan kriteria eksklusi pasien diabetes tanpa atau dengan penyakit penyerta. Artikel dikumpulkan dan disaring sesuai kriteria inklusi dan eksklusi terdapat 17 artikel yang memenuhi kriteria. Beberapa literatur yang relevan dan signifikan dalam konteks penelitian kemudian disimpulkan dan dianalisis secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kami menemukan sebanyak 17 studi penelitian yang berkaitan dengan andil apoteker dalam meningkatkan keberhasilan terapi kepada pasien diabetes melitus. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tanpa atau dengan penyakit penyerta. Intervensi yang dilakukan oleh apoteker meliputi konseling, penyesuaian obat, layanan perawatan di rumah, kepatuhan kuesioner, konseling telepon singkat, dan penggunaan kotak pil untuk memantau terapi. Hasil analisis 17 artikel menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengendalian gula darah pasien, penurunan faktor risiko,

peningkatan kepatuhan pengobatan, dan peningkatan kehidupan yang lebih baik bagi

pasien. Informasi lebih detail dapat ditemukan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Telaah Literature

No	Judul	Pengarang	Tahun	Populasi	Intervensi	Hasil
1	Pengaruh pelayanan kefarmasian di Rumah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Wilayah Kota Yogyakarta (Rasdianah et al., 2020b)	Nur Rasdianah, Suwaldi Martodiharjo, Tri Murti Handayani dan Lukman Hakim	2020	Penelitian ini melibatkan partisipan sebanyak 37 orang yang berasal dari dua puskesmas di Yogyakarta dalam rentang waktu dari bulan Maret 2017 hingga Mei 2017. Partisipan terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan usia lebih dari 18 tahun yang telah didiagnosis menderita diabetes melitus tipe 2 dan menjalani terapi dengan obat diabetes oral, baik dengan atau tanpa insulin.	Keterlibatan berbagai pihak, termasuk apoteker, dalam usaha meningkatkan hasil pengobatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2 telah terbukti efektif. Apoteker memiliki peran kunci dalam memberikan edukasi, penyuluhan, dan kunjungan ke rumah pasien untuk meningkatkan tingkat kepatuhan terhadap pengobatan mereka.	Temuan penelitian menunjukkan terdapat perubahan yang signifikan dalam tingkat pengetahuan, kepatuhan, kepuasan terhadap terapi, dan kontrol glikemik sebelum dan setelah dilakukan intervensi pelayanan kefarmasian di rumah pasien.
2	Pengaruh Konseling Obat Dalam Home Care terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komplikasi Hipertensi (Suryani et al., 2013)	Suryani, Wirasuta dan Susanti	2013	Semua pasien yang didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2 dan memiliki komplikasi hipertensi, berusia antara 45 hingga 65 tahun, berpartisipasi dalam penelitian ini di unit rawat jalan RSUD Wangaya selama periode November-Desember 2012.	Apoteker mengadakan 24 kunjungan ke rumah pasien, diikuti dengan memberikan penyuluhan tentang penggunaan obat. Untuk menilai tingkat kepatuhan pasien dalam menggunakan obat, setiap pasien melakukan penilaian awal (pretest) sebelum menerima konseling, dan penilaian akhir (posttest) menggunakan kuesioner yang telah diuji untuk validitas dan reliabilitasnya.	Penelitian ini menemukan perubahan yang signifikan dalam tingkat kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat setelah menerima konseling obat melalui layanan home care. Hasil ini menunjukkan perbedaan yang bermakna antara tingkat kepatuhan pasien sebelum dan setelah penerapan konseling.
3	Peningkatan Kepatuhan Minum Obat Melalui Konseling Apoteker Pada Pasien DM Tipe 2 di	Chilimia Nurul Fatiha dan Farroh Bintang Sabiti	2021	Pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2, berusia di atas 30 tahun, menerima perawatan di Puskesmas	Pengumpulan data dimulai dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah dan mengisi kuesioner MAQ sebelum menjalani sesi	Dalam penelitian ini, ditemukan perbedaan signifikan antara skor kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus sebelum dilakukan

	Puskesmas Halmahera Kota Semarang (Fatiha & Sabiti, 2021)		Halmahera Semarang selama rentang waktu April hingga Juni 2019.	konseling pada minggu pertama setiap bulan. Pada minggu kedua, dilakukan sesi konseling dan pemberian pengobatan. Setelah periode 30 hari, pasien diminta untuk mengisi kuesioner MAQ kembali, melakukan pemeriksaan kadar gula darah (GDS) setelah konseling, dan mencatat penggunaan pil obat.	konseling oleh apoteker di Puskesmas Halmahera Semarang dengan skor kepatuhan setelah dilakukan konseling.	
4	Konseling Apoteker Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan dan Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2	Rahmadha Syifannisa, Ainun Muthoharoh, Wulan Agustin Ningrum dan St.Rahmatullah	2022	Sejumlah 63 pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2 berperan dalam penelitian ini yang dilakukan di Puskesmas Mulyoharjo selama periode Maret-April..	Dalam penelitian ini, digunakan kuesioner MMAS-8 sebagai pengukuran sebelum pengobatan (pretest) dan setelah periode pengobatan tertentu (posttest) untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan pasien dalam penggunaan obat.	Temuan dari evaluasi klinis menunjukkan adanya penurunan rata-rata kadar gula darah dari 225,69 menjadi 190,98. Hasil ini diperkuat oleh uji paired sample t-test yang menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa konseling apoteker memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepatuhan pengobatan pasien DM.
5	Edukasi Home Pharmacy Care terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus (Padmasari et al., 2021)	Siwi Padmasari, Fajriyati Nur Azizah dan Niken Larasati	2021	Pasien dengan diabetes tipe 2 secara acak dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi.	Kelompok pasien dengan diabetes tipe 2 yang menerima edukasi dari apoteker melalui Home Pharmacy Care (HPC).	Hasil penelitian mengungkapkan bahwa edukasi melalui HPC (Home Pharmacy Care) memiliki dampak positif terhadap kepatuhan pasien dan pencapaian kadar glukosa darah puasa. Terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai $p=0,002$ ($p<0,05$), serta kontrol kadar glukosa darah dengan rata-rata penurunan sebesar $53,67 \pm 24,31$ mg/dl dan nilai p sebesar $0,021$ ($p<0,05$)

						ditemukan pada kelompok intervensi..
6	Pengaruh Konseling Singkat Melalui Telepon terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Alalak Selatan Kota Banjarmasin Utara (Ariyani et al., 2022)	Herda Ariyani dan Rahmani Hendera	2022	Pasien DM yang sedang menjalani pengobatan rawat jalan di puskesmas dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama menerima konseling singkat melalui telepon, sementara kelompok kedua menerima perawatan standar dari puskesmas.	Pasien yang menerima konseling singkat melalui telepon.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa konseling singkat melalui telepon oleh apoteker pada pasien dengan diabetes tipe 2 menyebabkan penurunan kadar gula darah, meskipun belum mencapai target yang diinginkan.
7	Pengaruh Konseling Apoteker terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus	Annis Rahmawaty dan Nanda Widia Anggraeni	2023	Pasien dengan diabetes melitus di Puskesmas Ngembal Kulon, Kudus pada periode Maret-April 2022.	Sebelum dilakukan konseling, data yang dikumpulkan meliputi pengisian kuesioner MGL MAQ dan pengukuran kadar gula darah. Setelah dilakukan konseling, data yang dikumpulkan meliputi pengisian kembali kuesioner MGL MAQ dan pengukuran kadar gula darah.	Ditemukan bahwa pemberian konseling oleh apoteker berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat antidiabetes oral, seperti yang terlihat dari hasil analisis menggunakan kuisisioner MGL MAQ ($p=0,000$). Selain itu, juga terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kadar gula darah pada data demografi pasien diabetes mellitus ($p=0,000$).
8	Pengaruh Pemberian Konseling oleh Apoteker terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Apotek Kimia Farma 75 Kota Kediri	Tsamrotul ilmi dan Elly M.	2017	Dalam penelitian ini, digunakan metode pemilihan sampel consecutive sampling, di mana sampel dipilih secara berurutan berdasarkan kriteria penelitian selama periode satu bulan.	Penelitian ini melibatkan satu kelompok subjek, dan pengukuran dilakukan sebelum dan setelah pemberian konseling oleh apoteker.	Adanya perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan setelah pemberian konseling oleh apoteker kepada pasien diabetes mellitus tipe 2, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 (p value $<0,05$), mengindikasikan bahwa pemberian konseling oleh apoteker terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien

						diabetes mellitus tipe 2.
9	Pengaruh Pemberian Konseling Singkat Farmasi dan Penggunaan Pil Box Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jetis 1 Bantul	Shinta Wulandari dan Akrom	2022	Pasien yang didiagnosis dengan diabetes mellitus, baik laki-laki maupun perempuan, dengan rentang usia antara 18 hingga 99 tahun, baik yang memiliki penyakit penyerta maupun tidak, di Puskesmas Jetis 1.	Memberikan konseling farmasi singkat kepada pasien dengan tambahan penggunaan kotak pil (pill box).	Terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan (p=0,000) dan tingkat kepatuhan (p=0,041) antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.
10	Pengaruh Edukasi Farmasis Terhadap Hasil Terapi dan Kualitas Hidup Pasien Prolanis Diabetes Melitus Tipe 2	Dewi Laxmi, Shirly Kumala, Prih Sarnianto dan Asnah Tarigan	2021	Peserta dalam penelitian ini adalah individu yang menderita diabetes melitus tipe 2 dan telah terdaftar dalam program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) di puskesmas satelit dan kedaton di kota Bandar Lampung.	Data pretest dikumpulkan pada pertemuan pertama melalui pengambilan data primer dan sekunder dari pasien. Sementara itu, data post-test diperoleh melalui wawancara tatap muka dan pengisian kuesioner secara prospektif pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang merupakan peserta program Prolanis selama periode tiga bulan. Selama periode tersebut, observasi dilakukan untuk mengobservasi pengetahuan pasien mengenai penyakit, tingkat kepatuhan dalam minum obat, hasil terapi yang dicapai, dan juga kualitas hidup pasien.	Pemberian konseling oleh apoteker dapat memperbaiki pemahaman dan tingkat kepatuhan pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini berdampak pada pencapaian hasil terapi yang lebih baik dan peningkatan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.
11	Pengaruh Asuhan Kefarmasian terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kabupaten Cirebon	Devi Yava Rony, Prih S, Yusi A	2020	Individu yang didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2 yang mendapatkan perawatan di Puskesmas Talun dan Puskesmas Karang Sari selama periode	Variabel dalam studi ini terdiri dari variabel dependen, yaitu kualitas hidup (Quality of Life/QoL), dan variabel independen, yaitu asuhan kefarmasian yang meliputi edukasi, pemantauan	Asuhan kefarmasian berkontribusi pada peningkatan tingkat kepatuhan, pengendalian kadar GDP, GDPP, dan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2 non-Prolanis di puskesmas tertentu

	(Rony et al., 2020)		April hingga Juli 2018.	kepatuhan minum obat, serta kadar glukosa darah (GDP, GDPP). Selain itu, terdapat variabel pengganggu (confounding factors) dalam penelitian ini, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, tingkat pendapatan, riwayat diabetes melitus, durasi diabetes melitus, kondisi penyerta (komorbiditas), dan Indeks Massa Tubuh (IMT).	di Kabupaten Cirebon.	
12	Evaluasi Penerapan Booklet dan Edukasi Apoteker pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Mayapada Tangerang (Sagala et al., 2018)	Radoti Merlin Sagala, Wawaimuli Arozal, Rani Sauriasari dan Sesilia Keban	2017	Semua pasien yang didiagnosis dengan diabetes mellitus tipe 2 dan sedang menjalani perawatan di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Mayapada Tangerang selama periode November 2015 hingga Desember 2015.	Kelompok intervensi 1 menerima booklet dan sesi edukasi, sementara kelompok intervensi 2 hanya menerima booklet selama periode 3 bulan.	Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa pemberian booklet dan edukasi oleh apoteker memiliki efek positif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku manajemen diri pasien diabetes mellitus tipe 2 pada kedua kelompok intervensi. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan perilaku manajemen diri dengan penurunan kadar glukosa darah puasa (GDP).
13	Pengaruh Konseling Home Care terhadap Kualitas Hidup Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Talisei Kota Palu (Buchair et al., 2021)	Nur Hikmah Buchair, Ridwan Amiruddin, Indar	2021	Pasien yang terlibat dalam penelitian ini adalah individu yang menderita diabetes mellitus tipe 2 dan memiliki catatan medis di wilayah kerja Puskesmas Talis dan Puskesmas Birobuli di Palu.	Pertama, sampel dan penjelasan mengenai survei diberikan kepada responden dalam bentuk formulir persetujuan informasi. Setelah itu, dilakukan pengumpulan data survei awal (pre-test) dan mencatat hasil klinis seperti tingkat MEP/GDS. Kemudian, dilakukan konseling (perawatan) selama enam kali pertemuan yang berlangsung	Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa konseling home care memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien diabetes mellitus (DM) dalam empat aspek, yakni kesehatan fisik, keadaan psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan. Sebelum intervensi dilakukan, skor rata-rata kualitas hidup adalah 60,55 dengan standar

				setiap minggu selama enam minggu. Selama pertemuan-pertemuan tersebut, topik yang dibahas mencakup penyakit, gaya hidup, dan pengobatan. Setelah periode enam minggu, dilakukan pengukuran kedua (post-test).	deviasi 2,605. Setelah intervensi dilakukan, terjadi peningkatan skor rata-rata kualitas hidup menjadi 71,35 dengan standar deviasi 4,107. Hasil uji perbedaan kualitas hidup sebelum dan sesudah konseling menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), menandakan bahwa konseling home care berhasil efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien DM.	
14	Efektivitas Edukasi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 terhadap Pengetahuan dan Kontrol Glikemik Rawat Jalan di RS Anwar Medika (Wahyuni et al., 2019)	Khurin In Wahyuni, Antonius Adji Prayitno, Yosi Irawati Wibowo	2019	Pasien yang termasuk dalam penelitian ini adalah individu yang menderita diabetes mellitus tipe 2 pada periode Januari hingga Februari 2018. Pasien tersebut memiliki batasan usia antara 18 hingga 60 tahun, baik dengan atau tanpa penyakit penyerta lainnya.	Pada pertemuan awal, pasien diberikan informed consent dan menjawab kuesioner pengetahuan dan DQOL sebagai pre-test. Pada sesi kedua, pasien diberikan edukasi awal dengan durasi 15-20 menit dan dilakukan pemeriksaan awal GDS. Pada pertemuan ketiga, keempat, dan kelima, pasien menerima pendidikan lanjutan. Pada pertemuan keenam, pasien mengisi angket post-test pengetahuan, DQOL, dan dilakukan pemeriksaan akhir GDS.	Terdapat perbedaan yang signifikan dalam nilai pengetahuan dan kontrol glikemik antara kelompok yang menerima edukasi dan kelompok kontrol, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan pengendalian glikemik.
15	Pengaruh Asuhan Kefarmasian terhadap Outcome Klinis dan Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Khairunnisa et al., 2021a)	Khairunnisa, Kiki Rawitri, Wiryanto, Sri Wahyuni	2021	Pasien yang terdiagnosis dengan diabetes mellitus tipe 2 selama lebih dari 3 bulan, baik pria maupun wanita, berusia di atas 18 tahun, dengan atau tanpa adanya komplikasi atau	Penelitian ini menerapkan desain studi kohort prospektif sebelum dan sesudah intervensi pada 38 pasien diabetes mellitus tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi di salah satu Apotek di Kota Medan pada periode Agustus hingga	Partisipasi apoteker dalam pelayanan asuhan kefarmasian memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan keberhasilan terapi diabetes, mencegah komplikasi dan kematian, meningkatkan kualitas hidup pasien, mencegah

				penyakit penyerta.	Desember 2020. Data outcome klinis yang dikumpulkan meliputi Data kadar gula darah sewaktu dan nilai HbA1c diperoleh melalui pemeriksaan langsung pada pasien. Selain itu, data kualitas hidup pasien juga dikumpulkan menggunakan kuesioner EQ-5D-3L.	kesalahan pengobatan, dan mengurangi biaya pengobatan. Selain itu, peran apoteker juga berdampak positif dalam meningkatkan kepatuhan pasien dan mengubah perilaku yang mendukung manajemen diabetes yang baik.
16	Pengaruh Asuhan Kefarmasian terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Dua Puskesmas Daerah Jakarta Timur (Mayasari et al., 2020)	Yeshi Mayasari, Prih Sarnito, Yusi Anggriani	2020	Pasien dengan diabetes melitus yang termasuk dalam program Prolanis dan non-Prolanis pada periode Mei 2018 hingga Agustus 2018 di Puskesmas Cipayung dan Puskesmas Kramat Jati, Jakarta Timur.	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengobservasi kualitas hidup pasien yang menderita diabetes melitus (DM). Variabel yang ingin diamati adalah pelayanan kefarmasian, yang terdiri dari dua komponen, yaitu layanan informasi obat (PIO) dan konseling. Pelayanan informasi obat dan konseling berperan sebagai variabel intervening yang mempengaruhi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.	Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pelayanan kefarmasian, termasuk layanan informasi obat (PIO) dan konseling, memiliki dampak positif terhadap kepatuhan pasien, kualitas hidup, dan pengendalian kadar glukosa darah puasa (GDP) pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penemuan ini berlaku baik untuk peserta program Prolanis maupun non-Prolanis di puskesmas yang terletak di wilayah Jakarta Timur.
17	Pelayanan Farmasi Klinis Meningkatkan Kontrol Gula Darah Pasien Diabetes Melitus (Sinuraya et al., 2019)	Rano K.Sinuraya, Amalia Oktriana, Nuruk K.Handayani, Dika P. Destiani, Irma M.Puspitasari	2019	Pasien yang termasuk dalam penelitian ini adalah individu berusia lebih dari 18 tahun yang menderita diabetes mellitus (DM) di kota Bandung. Data pasien dikumpulkan dari bulan Desember 2017 hingga Maret 2018.	Peneliti tidak melakukan tindakan atau campur tangan apapun terhadap pasien yang menjadi subjek penelitian. Pengamatan dilakukan secara rutin setiap bulan selama kegiatan pemeriksaan rutin di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) yang terkait.	Pasien diabetes melitus yang menerima pelayanan farmasi klinis dari apoteker mengalami peningkatan pengendalian kadar glukosa darah puasa sebanyak 11 kali lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang tidak menerima pelayanan farmasi klinis dari apoteker.

Intervensi yang dilakukan oleh apoteker meliputi konseling, penyesuaian

obat, dan edukasi kepada pasien. Menurut Permenkes Kemenkes No. 73 tahun 2016,

penyuluhan adalah salah satu standar pelayanan medik yang harus dilakukan dalam praktik kefarmasian. Selain itu, standar pelayanan lainnya mencakup pelayanan informasi obat (PIO), pelayanan apotek rumah, pemantauan pengobatan, dan pemantauan reaksi obat yang merugikan. Penerapan standar pelayanan bertujuan meningkatkan kualitas layanan medis untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Apoteker memegang peran krusial dalam menyesuaikan penggunaan obat untuk setiap pasien, termasuk penyesuaian dosis, jenis, cara, waktu, frekuensi, dan durasi pemberian obat sesuai kondisi masing-masing pasien. Tujuannya adalah mencapai efek terapi yang optimal dengan efek samping yang minimal (Anggreni, 2021).

Dari hasil review jurnal, 4 jurnal yang melakukan intervensi dengan pelayanan homecare pada pasien DM mendapatkan hasil perubahan yang signifikan berupa peningkatan kualitas hidup, kepatuhan pengobatan dan terkontrolnya gula darah. Pelayanan home care sangat efektif karena apoteker dapat memberikan edukasi secara langsung kepada pasien, dan pasien dapat bertatap muka secara langsung sehingga pemahaman yang di dapat lebih baik (Sinuraya et al., 2019b). Dari 8 jurnal yang melakukan quisoner berupa pretes dan posttest juga di dapat hasil perubahan yang signifikan. Layanan informasi mengenai pengetahuan penyakit diabetes dan alasan pengobatan diabetes dilakukan setelah pasien menjalani pretes, dan setelah dilakukan pelayanan informasi dilakukan post test. Hasil yang di dapat adanya peningkatan informasi yang signifikan setelah pemberian layanan informasi, sehingga dapat mengubah perilaku yang mendukung manajemen pengobatan diabetes. Hal tersebut membantu kepatuhan pasien, pencapaian hasil terapi yang baik serta pengendalian kadar gula darah (Khairunnisa et al., 2021b). Pada jurnal penelitian yang dilakukan apoteker dalam memberikan layanan informasi obat (PIO) dan konseling juga mendapat hasil yang baik, yaitu meningkatnya kepatuhan pasien, kualitas hidup dan pengendalian kadar glukosa. Hal tersebut dikarenakan pasien

DM mendapatkan pengetahuan lebih luas serta memiliki rasa tanggung jawab untuk mencapai keberhasilan pengobatannya. Sehingga setelah pemberian intervensi pasien DM dapat meningkatkan kepatuhan serta kualitas hidup (Mayasari et al., 2020a).

Penelitian yang melakukan intervensi konseling dan pemberian pil box mendapatkan hasil yang sangat signifikan. Intervensi berupa pemberian pil box dapat meningkatkan kepatuhan pasien, dikarenakan penggunaan pil box membantu pasien agar rutin mengkonsumsi obat diabetes. Obat diabetes merupakan obat yang rutin digunakan setiap hari, sehingga pil box sangat membantu pasien untuk mengingat jadwal mengkonsumsi obat diabetes. Hasil yang di dapatkan terkontrolnya kadar gula darah pasien yang mendapatkan pil box (Wulandari & Akrom, 2022). Pada jurnal yang melakukan penelitian dengan menggunakan intervensi pemberian booklet dan edukasi mendapatkan hasil perubahan yang baik. Kelompok yang mendapatkan booklet dan edukasi oleh apoteker mendapat kualitas hidup yang lebih baik. Intervensi yang dilakukan meningkatkan kepatuhan pasien serta terkontrolnya kadar gula darah. Hal tersebut dikarenakan tidak hanya edukasi komunikasi yang mereka dapatkan, tetapi juga berbentuk booklet sehingga mereka dapat lebih memahami dan mengingat hingga sampai di rumah. Booklet yang diberikan menjadi pengetahuan yang tertulis untuk pasien, sehingga pasien DM merasa diperhatikan secara baik dalam pengobatan diabetes (Merlin et al., 2017). Namun jurnal yang melakukan penelitian dengan intervensi konseling singkat melalui telepon mendapatkan hasil yang kurang baik. Hasil yang di dapatkan apoteker dapat menurunkan gula darah pasien akan tetapi tidak dapat mencapai target terapi yang di inginkan. Faktor yang mempengaruhi kurang efektifnya konseling telepon ini dikarenakan apoteker tidak bertatap langsung sehingga kurang fokusnya pasien ketika mendapatkan edukasi. Serta waktu yang didapatkan terlalu singkat, sehingga kesempatan pasien untuk memahami konseling dirasa terburu buru (Ariyani, 2022).

Apoteker memberikan edukasi kepada pasien melalui konseling khusus untuk pasien tertentu dan layanan informasi obat (PIO) untuk semua pasien. Pasien yang memiliki kondisi khusus, menggunakan obat jangka panjang, obat dengan pedoman khusus, regimen pengobatan kompleks, polifarmasi, atau rendah tingkat kepatuhan, akan mendapatkan konseling khusus. Seluruh pasien akan menerima layanan informasi obat yang mencakup penggunaan obat, dosis, interaksi, dan efek samping. Dengan adanya layanan PIO dan konseling yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien, diharapkan pasien dapat lebih patuh terhadap terapi mereka dan mencapai tujuan pengobatan. Tujuan pengobatan diabetes mellitus adalah mengendalikan kadar gula darah pasien dalam batas yang ditentukan untuk menjaga kualitas hidup pasien. Pada pasien diabetes mellitus yang juga memiliki hipertensi, target gula darah harus ditentukan secara individual agar tidak memengaruhi stabilitas tekanan darah. Apoteker dapat membantu mengurangi faktor risiko terkait diabetes mellitus melalui layanan PIO dan konseling, termasuk pendekatan pola hidup sehat, pengurangan konsumsi gula, dan perawatan yang hati-hati. Dengan mematuhi penggunaan obat secara teratur dan tepat, apoteker dapat efektif mengurangi faktor risiko pada setiap kunjungan pasien ke apotek. Pendekatan ini pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup pasien, tidak hanya dalam mengendalikan kadar gula darah, tetapi juga secara keseluruhan (Anggreni, 2021).

KESIMPULAN

Hasil dari tinjauan literatur menunjukkan bahwa populasi penelitian terdiri dari pasien diabetes yang tidak memiliki penyakit penyerta seperti hipertensi atau memiliki komorbiditas lainnya. Apoteker terlibat dalam berbagai kegiatan seperti konseling, penyesuaian obat, layanan perawatan di rumah, penggunaan kuesioner kepatuhan, konseling telepon singkat, dan penggunaan kotak pil untuk memantau terapi pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya peran apoteker

dalam pelayanan farmasi, dapat tercapai hasil klinik yang baik serta timbulnya hubungan baik antara tenaga kesehatan lainnya, tercapai kontrol gula darah pasien yang lebih baik, faktor risiko yang berkurang, peningkatan kepatuhan terhadap pengobatan, dan juga peningkatan kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreni, N. P. R. (2021). Pelaksanaan Konseling Obat Oleh Apoteker Di Apotek Kabupaten Badung. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences (IJLFS)*, 11(1), 10. <https://doi.org/10.24843/IJLFS.2021.v11.i01.p02>
- Ariyani, H., Rahmani, R., & Hendera, H. (2022). Pengaruh Konseling Singkat Melalui Telepon Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Alalak Selatan Banjarmasin Utara. 5(2), 506–513.
- Buchair, N. H., Amiruddin, R., & Indar, I. (2021). Pengaruh Konseling Home care Terhadap Kualitas Hidup Penderita DM Tipe 2 Di Puskesmas Talise Kota Palu. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 332. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i2.449>
- Ekatjahjana, W. (2017). *Permenkes-73-2016-Standar-Pelayanan-Kefarmasian-Di-Apotek.pdf*.
- Fatiha, C. N., & Sabiti, F. B. (2021). Peningkatan Kepatuhan Minum Obat Melalui Konseling Apoteker pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v6i1.39297>
- Khairunnisa, Rawitri, K., Wiryanto, & Wahyuni, S. (2021). Pengaruh Asuhan Kefarmasian Terhadap Outcome Klinis Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *JFOnline* |

- Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X, 13(2), 118–128.
<https://doi.org/10.35617/jfionline.v13i2.18>
- Masrifany, G. V., & Sari, D. P. (2021). Review: Penggunaan Obat Rasional di Jawa Timur. *SNHRP*, 3, 50–53.
- Mayasari, Y., Sarnianto, P., & Anggriani, Y. (2020). Pengaruh Asuhan Kefarmasian Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Dua Puskesmas Daerah Jakarta Timur. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(6), 221.
<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i6.1338>
- Merlin, R., Arozal, W., Sauriasari, R., & Keban, S. (2017). Evaluasi Penerapan Booklet dan Edukasi Apoteker pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Mayapada Tangerang. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 4(2), 102–110.
<https://doi.org/10.7454/psr.v4i2.3742>
- Padmasari, S., Azizah, F. N., & Larasati, N. (2021). Edukasi Home Pharmacy Care terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 8(2), Article 2.
<https://doi.org/10.25077/jsfk.8.2.182-189.2021>
- Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & Hakim, L. (2020b). Pengaruh Pelayanan Kefarmasian di Rumah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Wilayah Kota Yogyakarta. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 10(2), Article 2.
<https://doi.org/10.22146/jmpf.46240>
- Rony, D. Y., Sarnianto, P., & Anggriani, Y. (2020). Pengaruh Asuhan Kefarmasian Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kabupaten Cirebon | *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*. 5(6).
<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i6.1324>
- Sagala, R., Arozal, W., Sauriasari, R., & Keban, S. (2018). Evaluasi Penerapan Booklet dan Edukasi Apoteker pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Mayapada Tangerang. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 4(2).
<https://doi.org/10.7454/psr.v4i2.3742>
- Sari, D. P., Khoiroh, M., Agustini, N. I. L., & Elfiyani, I. (2023). Literature Review: Pengaruh Pemberian Media Konseling Terhadap Tingkat Kepatuhan Pasien Hipertensi. *SNHRP*, 5, 1104–1113.
- Sinuraya, R. K., Oktrina, A., Handayani, N. K., Destiani, D. P., & Puspitasari, I. M. (2019a). Pelayanan Farmasi Klinis Meningkatkan Kontrol Gula Darah Pasien Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(4), Article 4.
<https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.4.271>
- Soelistijo, S. A. (2019). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019*.
- Suryani, N. M., Wirasuta, I. M. a. G., & Susanti, N. M. P. (2013). Pengaruh Konseling Obat Dalam Home Care Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Komplikasi Hipertensi. *Jurnal Farmasi Udayana*.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jfu/article/view/7334>
- Wahyuni, K. I., Prayitno, A. A., & Wibowo, Y. I. (2019). Efektivitas Edukasi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Pengetahuan dan Kontrol Glikemik Rawat Jalan di RS Anwar Medika. *Jurnal Pharmascience*, 6(1), Article 1.
<https://doi.org/10.20527/jps.v6i1.6069>
- Wulandari, S., & Akrom, A. (2022). Pengaruh Pemberian Konseling Singkat Farmasi Dan Penggunaan Pill Box Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Jetis 1 Bantul. *Inpharmmed Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine*

Journal), 6(1), 18.
<https://doi.org/10.21927/inpharmmed.v6i1.2280>