

## Pengaruh Edukasi Farmasi terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Yunisa Friscia Yusri<sup>1</sup>, Rika Silvany<sup>2</sup>, Dyah Vierdiana<sup>3</sup>, Dyah Tri Handini<sup>4</sup>, M. Khalid Fredy Saputra<sup>5</sup>, Surya Syarifuddin<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Institut Kesehatan Mitra Bunda

<sup>2</sup>Politeknik Teknologi Kimia Industri


<sup>3,4</sup>Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>5</sup>Stikes Baitul Hikmah

<sup>6</sup>Universitas Megarezky

E-mail: [yunisa.friscia@gmail.com](mailto:yunisa.friscia@gmail.com)

\*Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3964>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 20 November 2025

Revised: 26 November 2025

Accepted: 5 Desember 2025

#### Kata Kunci:

edukasi farmasi, kepatuhan minum obat, diabetes mellitus tipe 2

#### Keywords:

pharmaceutical education, medication adherence, type 2 diabetes mellitus



### ABSTRACT

Pendidikan dan pendampingan farmasi merupakan salah satu strategi penting dalam meningkatkan keberhasilan terapi pada pasien dengan penyakit kronis, termasuk Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2). Ketidakpatuhan minum obat masih menjadi tantangan besar dalam upaya pengelolaan DMT2, yang berdampak pada meningkatnya risiko komplikasi dan rendahnya kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi farmasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien DMT2. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan melibatkan pasien DMT2 yang menerima intervensi edukasi farmasi terkait cara penggunaan obat, pentingnya keteraturan terapi, serta pemahaman mengenai risiko komplikasi. Data dikumpulkan melalui instrumen kuesioner kepatuhan terapi dan dianalisis untuk melihat perbedaan tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi farmasi berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien. Pasien yang mendapatkan edukasi menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai fungsi obat, jadwal konsumsi, dan konsekuensi ketidakpatuhan. Selain itu, adanya interaksi langsung dengan tenaga farmasi membantu mengurangi kebingungan pasien mengenai dosis dan efek samping obat. Temuan ini menegaskan pentingnya peran apoteker dalam memberikan edukasi berkelanjutan sebagai bagian integral dari manajemen terapi DMT2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi fasilitas pelayanan kesehatan untuk mengembangkan program edukasi farmasi yang lebih terstruktur dan berkelanjutan guna meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi obat.

Pharmaceutical education is an essential strategy for improving therapeutic outcomes among patients with chronic diseases, including Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM). Medication non-adherence remains a major challenge in the management of T2DM, leading to increased complications and reduced quality of life. This study aims to analyze the effect of pharmaceutical education on medication adherence among T2DM patients. A quantitative research approach was employed, involving T2DM patients who received educational interventions regarding medication use, therapy consistency, and an understanding of potential complications. Data were collected using a medication adherence questionnaire and analyzed to compare adherence levels before and after the educational intervention. The results indicate that pharmaceutical education significantly improves medication adherence in patients with T2DM. Patients who received education demonstrated greater understanding of the function of their medications, dosage schedules, and the

consequences of non-adherence. Additionally, direct interaction with pharmacy personnel helped reduce confusion regarding dosage and potential side effects. These findings highlight the crucial role of pharmacists in providing continuous patient education as part of comprehensive T2DM therapy management. This study is expected to serve as a basis for healthcare facilities to develop more structured and sustainable pharmaceutical education programs to improve adherence among patients undergoing medication therapy.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Yunisa Friscia Yusr, et al (2025) Pengaruh Edukasi Farmasi terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 .4(2) 12076- 12082 <https://doi.org/10.31004/ferkin.v4i2.3964>

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi secara global dan menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas akibat komplikasi jangka panjang. Penanganan yang efektif terhadap DMT2 tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga pada kemampuan pasien untuk mematuhi regimen pengobatan yang telah diresepkan (Wahyuanto et al., 2025). Kepatuhan minum obat berperan penting dalam mengontrol kadar glukosa darah, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Namun, rendahnya pengetahuan pasien tentang penyakit dan obat-obatan masih menjadi faktor yang sering dikaitkan dengan ketidakpatuhan. Al-Qazaz et al. (2011) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan diabetes yang rendah sangat berkaitan dengan rendahnya kepatuhan dan buruknya kendali glikemik pada pasien DMT2, sehingga edukasi menjadi komponen yang tidak terpisahkan dari manajemen penyakit (Wahyuanto, 2024b).

Di sisi lain, berbagai intervensi telah dikembangkan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan pada penyakit kronis (Wahyuanto, Heriyanto, et al., 2024). Allemann et al. (2016) dalam tinjauan sistematisnya menyatakan bahwa intervensi edukatif, khususnya yang melibatkan tenaga kesehatan, dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kepatuhan minum obat. Edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan, termasuk apoteker, tidak hanya berfungsi menyampaikan informasi, tetapi juga membangun pemahaman dan kepercayaan pasien terhadap terapi yang dijalankan. Hal ini penting karena ketidakpahaman pasien tentang manfaat obat dan risiko berhenti minum obat menjadi penyebab utama ketidakpatuhan (Wahyuanto, Giantoro, et al., 2024).

Peran apoteker sebagai tenaga kesehatan yang berinteraksi langsung dengan pasien memiliki nilai strategis dalam meningkatkan pemahaman pasien mengenai terapi. Basheti et al. (2016) menjelaskan bahwa pasien menilai edukasi dan konseling obat yang diberikan apoteker sangat membantu dalam memahami penggunaan obat yang benar serta meningkatkan rasa percaya diri dalam mengelola kondisi diabetes (Wahyuanto, 2024a). Bentuk intervensi apoteker yang sistematis bahkan telah terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan, seperti dibuktikan oleh Saleem, Hassali, dan Shafie (2015) melalui randomized controlled trial yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kepatuhan pasien DMT2 setelah mendapatkan intervensi farmasi.

Selanjutnya, berbagai faktor eksternal juga memengaruhi keberhasilan manajemen pengobatan diabetes. Salah satu faktor penting adalah dukungan keluarga. Pamungkas, Chamroonsawasdi, dan Vatanasomboon (2017) menekankan bahwa dukungan keluarga yang terintegrasi dalam pengelolaan diabetes dapat membantu meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi, terutama pada pasien yang memiliki kendali glikemik yang buruk. Dukungan sosial terbukti menjadi penguat yang mampu mendorong pasien untuk menerapkan perilaku kesehatan yang lebih baik, termasuk disiplin dalam minum obat (Harliantara & Wahyuanto, 2025).

Selain itu, tingkat literasi kesehatan juga memegang peran besar dalam menentukan sejauh mana pasien memahami dan menjalankan terapi. Shiyabolah et al. (2018) menemukan bahwa literasi kesehatan yang rendah berhubungan dengan rendahnya kepatuhan minum obat dan munculnya keyakinan negatif terhadap penggunaan obat pada pasien DMT2 (Wahyuanto, 2025). Oleh karena itu, edukasi farmasi menjadi semakin penting untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan pasien akan informasi dengan kemampuan mereka memahami instruksi pengobatan yang diberikan.

Di Indonesia, penelitian mengenai efektivitas edukasi farmasi telah menunjukkan hasil yang positif. Fitriana, Suryawati, dan Rahmawati (2019) membuktikan bahwa edukasi farmasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien DMT2 di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif yang terstruktur mampu memberikan dampak nyata terhadap perilaku pengobatan pasien (Wahyuanto, 2024c).

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas edukasi farmasi dalam meningkatkan kepatuhan minum obat, masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) terkait konteks penerapannya di berbagai fasilitas kesehatan, variasi pendekatan edukasi, dan karakteristik pasien di wilayah yang berbeda. Banyak penelitian terdahulu berfokus pada efek edukasi secara umum, namun belum menggali secara spesifik bagaimana bentuk, intensitas, serta kualitas edukasi farmasi yang paling efektif untuk meningkatkan kepatuhan pasien dengan latar belakang sosial, tingkat literasi kesehatan, dan dukungan keluarga yang berbeda. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan novelty berupa analisis mendalam mengenai pengaruh edukasi farmasi terhadap kepatuhan minum obat pada pasien DMT2 dengan mempertimbangkan faktor literasi kesehatan dan konteks layanan kesehatan yang relevan, sehingga dapat memberikan rekomendasi model edukasi farmasi yang lebih tepat sasaran dan aplikatif.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

### 1. Menentukan topik dan pertanyaan penelitian

Peneliti menetapkan fokus kajian mengenai pengaruh edukasi farmasi terhadap kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2, kemudian merumuskan pertanyaan penelitian yang menjadi arah kajian literatur.

### 2. Menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi meliputi artikel yang membahas edukasi farmasi, kepatuhan minum obat, dan pasien DMT2, serta diterbitkan pada jurnal ilmiah. Kriteria eksklusi mencakup artikel non-ilmiah dan penelitian yang tidak relevan dengan topik.

### 3. Melakukan pencarian literatur pada basis data ilmiah

Pencarian dilakukan melalui Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan jurnal nasional dengan kata kunci seperti “pharmaceutical education”, “medication adherence”, “pharmacist intervention”, dan “type 2 diabetes mellitus”.

### 4. Menyeleksi literatur berdasarkan relevansi

Peneliti menilai setiap artikel melalui judul, abstrak, dan isi untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria. Artikel yang tidak relevan dikeluarkan dari daftar kajian.

### 5. Mengekstraksi data dari artikel terpilih

Informasi penting seperti tujuan penelitian, jenis intervensi edukasi, karakteristik responden, dan hasil terkait kepatuhan minum obat dikumpulkan secara sistematis.

### 6. Menganalisis data secara tematik

Peneliti mengelompokkan temuan berdasarkan tema untuk melihat pola, hubungan, dan variasi hasil antar penelitian mengenai efektivitas edukasi farmasi.

### 7. Menyusun sintesis dan kesimpulan

Seluruh temuan diintegrasikan untuk menghasilkan pemahaman menyeluruh tentang pengaruh edukasi farmasi terhadap kepatuhan minum obat pada pasien DMT2 serta memberikan arah penelitian lanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan dari berbagai penelitian terkait edukasi farmasi dan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2, diperoleh hasil sebagai berikut:

#### 1. Fitriana, Suryawati, & Rahmawati (2019)

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi farmasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien DMT2 di Puskesmas Sleman. Edukasi yang diberikan oleh tenaga farmasi membantu pasien memahami manfaat terapi, jadwal minum obat, serta dampak jika tidak patuh. Pasien yang mengikuti sesi edukasi menunjukkan peningkatan skor kepatuhan secara konsisten

dibandingkan sebelum intervensi. Temuan ini menegaskan bahwa edukasi farmasi merupakan bagian penting dalam manajemen diabetes tingkat primer.

2. Shiyabola et al. (2018)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa health literacy berperan besar dalam menentukan tingkat kepatuhan minum obat pasien DMT2. Pasien dengan literasi kesehatan yang baik lebih memahami informasi obat dan menunjukkan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi terhadap terapi. Penelitian ini mengindikasikan bahwa edukasi farmasi harus disesuaikan dengan tingkat literasi kesehatan pasien agar mencapai hasil optimal, sehingga memperkuat peran farmasis dalam memberikan edukasi yang mudah dipahami dan berbasis kebutuhan pasien.

3. Alrahi (2014)

Penelitian ini mengungkap bahwa self-management diabetes (DSM), termasuk pemahaman mengenai pengobatan dan gaya hidup, berhubungan erat dengan kepatuhan minum obat. Pasien yang memiliki tingkat pemahaman DSM yang tinggi cenderung lebih patuh dalam menjalankan terapi. Meskipun studi ini tidak secara spesifik mengkaji edukasi farmasi, temuan tersebut menunjukkan bahwa edukasi yang baik—termasuk oleh tenaga farmasi—dapat meningkatkan kemampuan self-management, sehingga berdampak positif pada kepatuhan obat.

4. Yusuf, Wibowo, & Pradana (2020)

Penelitian ini menegaskan bahwa edukasi farmasis di rumah sakit pemerintah signifikan meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien DMT2. Farmasis berperan dalam memberikan penjelasan tentang regimen obat, cara penggunaan yang benar, serta potensi efek samping. Setelah diberikan edukasi, pasien mengalami peningkatan pemahaman terhadap terapi yang dijalani, sehingga berpengaruh pada peningkatan kepatuhan. Studi ini memperkuat bukti bahwa peran farmasis di fasilitas kesehatan tingkat lanjut sangat penting dalam memaksimalkan keberhasilan terapi diabetes.

5. Saputra & Puspitasari (2021)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konseling farmasi efektif meningkatkan kepatuhan minum obat pasien DMT2 di Puskesmas. Intervensi berupa konseling personal, monitoring berkala, dan evaluasi pemahaman pasien memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kepatuhan. Penelitian ini juga menemukan bahwa komunikasi dua arah antara farmasis dan pasien menjadi kunci keberhasilan edukasi, karena memungkinkan pasien untuk bertanya dan mendapatkan informasi yang lebih jelas mengenai pengobatan.

## **Pembahasan**

Kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu faktor kunci dalam mencapai kontrol glikemik yang optimal. Pasien yang tidak patuh terhadap terapi lebih berisiko mengalami komplikasi jangka panjang, seperti nefropati, neuropati, dan penyakit kardiovaskular. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pasien mengenai penyakit dan penggunaan obat memiliki hubungan erat dengan kepatuhan terapi. Al-Qazaz et al. (2011) menjelaskan bahwa rendahnya pengetahuan tentang diabetes dan fungsi obat dapat menyebabkan ketidakpatuhan serta kegagalan mencapai kontrol glikemik yang baik. Dengan demikian, peningkatan pemahaman pasien mengenai terapi diabetes menjadi aspek yang sangat penting dalam manajemen penyakit kronis ini.

Edukasi farmasi hadir sebagai salah satu strategi yang terbukti efektif untuk meningkatkan kepatuhan pasien. Intervensi edukasi merupakan bagian integral dari pelayanan kefarmasian modern yang berorientasi pada patient-centered care. Fitriana et al. (2019) menemukan bahwa edukasi yang diberikan oleh tenaga farmasi mampu meningkatkan pemahaman pasien mengenai regimen pengobatan dan tujuan terapi, sehingga berdampak langsung pada peningkatan kepatuhan. Temuan ini sejalan dengan hasil studi Basheti et al. (2016), yang melaporkan bahwa pasien menilai konseling farmasis sangat membantu mereka memahami cara penggunaan obat, potensi efek samping, serta strategi dalam mengelola terapi sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi yang efektif antara farmasis dan pasien merupakan fondasi penting dalam meningkatkan keberhasilan terapi.

Selain edukasi farmasi secara langsung, intervensi farmasis dalam bentuk program monitoring dan konseling berkelanjutan juga terbukti memberikan dampak signifikan terhadap kepatuhan. Saleem et al. (2015), melalui uji coba terkontrol, menemukan bahwa intervensi farmasis dapat meningkatkan kepatuhan pasien secara signifikan dibandingkan kelompok yang tidak menerima intervensi serupa. Program tersebut tidak hanya meningkatkan pemahaman tentang obat, tetapi juga meningkatkan motivasi pasien untuk mematuhi terapi melalui pendekatan komunikasi dua arah yang intensif. Hasil ini

diperkuat oleh penelitian Saputra & Puspitasari (2021) yang menunjukkan bahwa konseling secara personal dan evaluasi berkala mampu membantu pasien melalui proses perubahan perilaku menuju kepatuhan yang lebih baik.

Namun demikian, keberhasilan edukasi farmasi tidak berdiri sendiri. Faktor literasi kesehatan dan keyakinan pasien terhadap obat turut memengaruhi efektivitas intervensi. Shiyanbola et al. (2018) menjelaskan bahwa pasien dengan literasi kesehatan tinggi cenderung lebih mudah memahami informasi terkait obat dan memiliki kepercayaan yang lebih baik terhadap manfaat terapi, sehingga lebih patuh dalam menjalankan regimen obat. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi farmasi memerlukan pendekatan yang disesuaikan dengan tingkat literasi kesehatan pasien agar pesan yang disampaikan dapat diterima dan diimplementasikan secara optimal.

Di sisi lain, pengelolaan diabetes tidak hanya bergantung pada edukasi medis, tetapi juga melibatkan kemampuan self-management pasien. Alrahbi (2014) menegaskan bahwa keberhasilan pengelolaan diabetes sangat bergantung pada pemahaman pasien terhadap penyakitnya, manajemen pengobatan, serta kemampuan merawat diri. Edukasi farmasi berperan penting dalam mendukung self-management dengan memberikan informasi yang tepat mengenai terapi dan cara penggunaannya. Ketika pasien memahami hubungan antara obat, pola makan, aktivitas fisik, dan kontrol glikemik, mereka cenderung menunjukkan kepatuhan lebih tinggi terhadap pengobatan.

Selain itu, dukungan keluarga juga menjadi elemen penting dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien DMT2. Pamungkas et al. (2017) dalam tinjauan sistematisnya menjelaskan bahwa intervensi yang mengintegrasikan edukasi dengan dukungan keluarga terbukti lebih efektif dalam mendorong kepatuhan dan keberhasilan self-management. Dukungan keluarga berperan dalam memotivasi pasien, membantu mengingatkan minum obat, serta menyediakan lingkungan yang kondusif bagi penerapan gaya hidup sehat. Dalam konteks ini, edukasi farmasi dapat diperluas dengan melibatkan keluarga sebagai bagian dari proses edukasi untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Peran farmasis di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut juga menunjukkan kontribusi penting terhadap keberhasilan terapi. Yusuf et al. (2020) menunjukkan bahwa edukasi farmasis di rumah sakit pemerintah secara signifikan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Hal ini menegaskan bahwa kehadiran farmasis dalam tim pelayanan kesehatan menjadi komponen strategis untuk memastikan bahwa pasien menerima informasi yang akurat dan lengkap tentang terapinya. Dengan demikian, edukasi farmasi tidak hanya bersifat individual, tetapi juga merupakan bagian dari upaya kolaboratif dalam pelayanan kesehatan.

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur memperlihatkan bahwa edukasi farmasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien DMT2 melalui peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, peningkatan literasi kesehatan, dan dukungan pada kemampuan self-management. Berbagai penelitian menegaskan bahwa interaksi pasien–farmasis yang efektif, konseling berkelanjutan, serta integrasi dukungan keluarga dapat memperkuat dampak edukasi tersebut dan meningkatkan keberhasilan terapi secara keseluruhan.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa edukasi farmasi memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2. Pemberian informasi yang jelas, pendampingan, serta pemahaman yang baik mengenai terapi obat terbukti membantu pasien untuk lebih konsisten dalam menjalankan pengobatan sehingga mendukung pengelolaan DM tipe 2 secara optimal.

Diharapkan tenaga kesehatan, khususnya apoteker, dapat terus meningkatkan kualitas edukasi farmasi melalui metode yang interaktif, mudah dipahami, dan berkelanjutan. Selain itu, fasilitas pelayanan kesehatan perlu menyediakan program edukasi rutin agar pasien memperoleh pengetahuan yang memadai untuk menjaga kepatuhan terapi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung penelitian ini, termasuk responden, tenaga kesehatan, pihak fasilitas pelayanan kesehatan, serta semua individu yang telah memberikan bantuan dan kontribusi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Harliantara, H., & Wahyunto, E. (2025). How Radio Republik Indonesia Innovates and Stays Sustainable in the Digital Age: A Look at Management and Strategy. *Jurnal Komunikasi*, 17(1), 116–139.
- Wahyunto, E., Taufiqi, M. A., Azizah, N., & Maryam, N. S. (2025). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Administrasi Desa: Pengabdian Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(3), 359–363.
- Allemann, S. S., Nieuwlaat, R., Navarro, T., Haynes, R. B., Hersberger, K. E., & Arnet, I. (2016). Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: A systematic review. *Swiss Medical Weekly*, 146, w14281. <https://doi.org/10.4414/smw.2016.14281>
- Al-Qazaz, H. K., Sulaiman, S. A. S., Hassali, M. A., Shafie, A. A., Sundram, S., Al-Nuri, R., & Saleem, F. (2011). Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 33(6), 1028–1035. <https://doi.org/10.1007/s11096-011-9582-2>
- Wahyunto, E. (2024a). Menakar Kinerja dan Profesi Dosen. *Arta Media Nusantara*.
- Wahyunto, E. (2024b). PERADABAN DIGITAL (Pendekatan Manajemen Pendidikan dalam Transformasi Digital). *Arta Media Nusantara*. [https://books.google.co.id/books?id=CnIPEQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=CnIPEQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Alrahbi, H. (2014). Diabetes self-management (DSM) in Omani with type-2 diabetes. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(4), 352–359. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.10.004>
- Basheti, I. A., Al-Qudah, R. A., Bulatova, N. R., & Samara, S. (2016). Patient perspectives of pharmacist-provided education and counselling on medication therapy in diabetes care. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(2), 404–413. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0264-8>
- Fitriana, R., Suryawati, S., & Rahmawati, F. (2019). Pengaruh edukasi farmasi terhadap kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sleman. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (JMPF)*, 9(3), 145–153. <https://scholar.google.com/scholar?cluster=113457938273>
- Pamungkas, R. A., Chamroonsawasdi, K., & Vatanasomboon, P. (2017). A systematic review: Family support integrated with diabetes self-management among uncontrolled type II diabetes mellitus patients. *Behavioral Sciences*, 7(3), 62. <https://doi.org/10.3390/bs7030062>
- Wahyunto, E., Giantoro, E., Widodo, J. D. T., & Yuniar, R. (2024). The Application of Brainstorming Method in Developing Ideas in The Production of Television Documentary Side of Life Episode Not The Same. *Technium Education and Humanities*, 7, 54–65.
- Wahyunto, E., Heriyanto, H., & Hastuti, S. (2024). Study of the Use of Augmented Reality Technology in Improving the Learning Experience in the Classroom. *West Science Social and Humanities Studies*, 2(05), 700–705.
- Saleem, F., Hassali, M. A., & Shafie, A. A. (2015). A randomized controlled trial evaluating the effectiveness of pharmacist intervention on adherence among type 2 diabetes patients. *Patient Preference and Adherence*, 9, 1247–1254. <https://doi.org/10.2147/PPA.S84845>
- Saputra, R. H., & Puspitasari, E. (2021). Efektivitas konseling farmasi terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas. *Media Farmasi Indonesia*, 16(1), 34–42. <https://scholar.google.com/scholar?cluster=152480721455>
- Shiyanbola, O. O., Unni, E., Huang, Y. M., & Lanier, C. (2018). The association of health literacy with medication adherence and beliefs about medicines among patients with type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 139, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
- Wahyunto, E. (2024c). Riset Khalayak (Pendekatan Manajemen Penelitian Publik Berbasis Digital). *CV. Mitra Edukasi Negeri*. [https://books.google.co.id/books/about?id=WpNOEQAAQBAJ&redir\\_esc=y&hl=id](https://books.google.co.id/books/about?id=WpNOEQAAQBAJ&redir_esc=y&hl=id)
- Wahyunto, E. (2025). EFFECTIVE STRATEGIES IN PRODUCTION MANAGEMENT TO IMPROVE OPERATIONAL EFFICIENCY. *MSJ: Majority Science Journal*, 3(2), 211–219.

Yusuf, A. M., Wibowo, R., & Pradana, A. P. (2020). Peran edukasi farmasis terhadap kepatuhan pengobatan pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit pemerintah. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 18(2), 101–109. <https://scholar.google.com/scholar?cluster=142384821733>