



Edukasi dan Pendampingan Penggunaan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Di Apotek Dewi Saras Madiun

Oktaviarika Dewi Hermawatiningsih^{1,*}, Rahmawati Raising¹, Lukman La Basy¹, Vevi Maritha², Yetti Hariningsih²

¹STIKES Maluku Husada, Maluku, Indonesia

²Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit: 28 April 2026

Revisi: 06 Mei 2026

Diterima: 10 Mei 2026

Diterbitkan: 30 Mei 2026

Kata Kunci

Diabetes Melitus, Terapi Insulin, Sosialisasi, Apotek, Pengetahuan

Correspondence

E-mail: oktaviarika1717@gmail.com *

A B S T R A K

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis dengan prevalensi yang terus meningkat, baik secara global maupun di Indonesia. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) 2021, Indonesia menempati posisi kelima di dunia dengan sekitar 19,5 juta penderita DM. Terapi insulin merupakan komponen penting dalam penanganan DM, namun masih banyak pasien yang belum memahami cara penggunaan insulin secara tepat dan benar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan pendampingan penggunaan terapi insulin kepada pasien DM di Apotek Dewi Saras Madiun. Metode yang digunakan adalah pre-test, ceramah, tanya jawab, dan post-test dengan peserta sebanyak 26 orang. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta tentang penggunaan terapi insulin yang ditunjukkan melalui peningkatan nilai rata-rata dari pre-test ke post-test. Dimana aspek yang mengalami peningkatan paling besar adalah Teknik Injeksi yang benar dengan nilai 42,3%. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan dan kemandirian pasien DM dalam penggunaan terapi insulin sehingga dapat menekan risiko komplikasi penyakit.

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease with an increasing prevalence both globally and in Indonesia. According to the International Diabetes Federation (IDF) 2021, Indonesia ranks fifth in the world with approximately 19.5 million DM patients. Insulin therapy is an essential component in the management of DM, yet many patients still lack adequate understanding of its proper use. This community service activity aims to provide socialization on insulin therapy use for DM patients at Apotek Dewi Saras Madiun. The methods employed include pre-test, lecture, question and answer session, and post-test, involving 26 participants. The results indicated an improvement in participants' knowledge about insulin therapy use, as reflected by an increase in average scores from pre-test to post-test. Where the aspect that experienced the greatest improvement was the correct injection technique with a value of 42.3%. This activity is expected to improve DM patients' compliance and independence in using insulin therapy, thereby reducing the risk of disease complications.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik kronis yang menjadi masalah kesehatan serius di tingkat global maupun nasional. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya [1]. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) 2021, lebih dari 537 juta orang di seluruh dunia hidup dengan diabetes, dan

jumlah ini diproyeksikan akan terus meningkat hingga mencapai 643 juta pada tahun 2030 [2]. Indonesia sendiri menempati posisi kelima di dunia dengan sekitar 19,5 juta penderita DM berdasarkan data IDF 2021, dengan prevalensi sebesar 11,7 persen pada tahun 2023 berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 [3].

Insulin merupakan hormon alami yang diproduksi oleh pankreas dan memiliki peran vital dalam proses metabolisme glukosa. Pada penderita DM tipe 1, pankreas tidak mampu memproduksi insulin sehingga terapi insulin menjadi mutlak diperlukan. Pada penderita DM tipe 2, meskipun pankreas masih memproduksi insulin, sel-sel tubuh tidak merespons insulin dengan normal sehingga insulin juga kerap dibutuhkan sebagai bagian dari terapi [4]. Resistensi insulin yang tidak tertangani dapat memperburuk kondisi pasien dan meningkatkan risiko komplikasi seperti kerusakan pembuluh darah, gangguan penglihatan, penyakit ginjal, dan neuropati [5].

Masalah utama yang dihadapi pasien DM yang menggunakan terapi insulin adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan insulin secara mandiri. Banyak pasien yang merasa takut menyuntik, tidak memahami teknik injeksi yang benar, tidak mengetahui lokasi injeksi yang tepat, maupun cara penyimpanan insulin [6]. Kondisi ini berpotensi menyebabkan ketidakpatuhan terapi yang pada akhirnya berdampak pada buruknya kendali glikemik dan meningkatnya risiko komplikasi. Oleh karena itu, sosialisasi dan edukasi mengenai penggunaan terapi insulin kepada pasien DM menjadi sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pasien dalam menjalani terapi [7].

Apotek Dewi Saras Madiun merupakan salah satu sarana pelayanan kefarmasian di Kota Madiun yang banyak melayani pasien DM. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa masih banyak pasien yang belum memahami dengan baik cara penggunaan terapi insulin, baik dari segi teknik injeksi, dosis, waktu pemberian, maupun penyimpanan insulin. Maka dari itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk edukasi dan pendampingan penggunaan terapi insulin perlu dilaksanakan. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pasien DM agar dapat menggunakan insulin secara tepat, aman, dan mandiri.

2. Metode Pelaksanaan

2.1. Lokasi dan Waktu Kegiatan

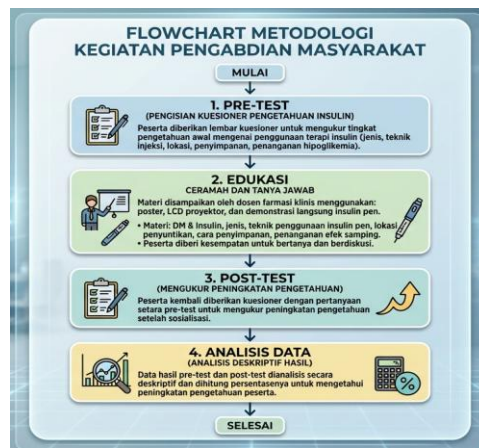
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Apotek Dewi Saras, Jalan Banjarejo, Kota Madiun, Jawa Timur, pada bulan Juni 2025. Lokasi apotek terletak didaerah keramaian dan padat penduduk. Kegiatan ini berlangsung selama satu bulan dengan durasi pelaksanaan kegiatan edukasi dan pendampingan selama satu hari penuh.

2.2. Sasaran Kegiatan

Sasaran dalam kegiatan ini adalah pasien DM yang datang ke Apotek Dewi Saras Madiun dan menggunakan terapi insulin. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan sosialisasi sebanyak 26 orang. Peserta dipilih secara purposive sampling dengan kriteria yaitu pasien DM yang menggunakan terapi insulin dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

2.3. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini menggunakan beberapa metode yang saling mendukung, yaitu:



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

- 1) Pre-test: Pada tahap awal, peserta diberikan lembar kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mereka mengenai penggunaan terapi insulin. Pertanyaan meliputi pengetahuan tentang jenis-jenis insulin, teknik injeksi, lokasi penyuntikan, cara penyimpanan, dan penanganan hipoglikemia.
- 2) Ceramah dan Tanya Jawab: Materi sosialisasi disampaikan oleh dosen farmasi klinis menggunakan media poster, LCD proyektor, dan demonstrasi langsung menggunakan insulin pen. Materi yang disampaikan meliputi: pengertian DM dan insulin, jenis-jenis insulin, teknik penggunaan insulin pen, lokasi penyuntikan yang tepat, cara penyimpanan insulin, serta penanganan efek samping yang mungkin terjadi. Setelah pemaparan materi, peserta diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi.
- 3) Post-test: Pada akhir kegiatan, peserta kembali diberikan kuesioner dengan pertanyaan yang setara dengan pre-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah sosialisasi.

Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif dan dihitung persentasenya untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Peserta

Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh 26 peserta yang merupakan pasien DM pengguna terapi insulin di Apotek Dewi Saras Madiun. Sebagian besar peserta merupakan perempuan dan berada pada kelompok usia dewasa hingga lansia. Mayoritas peserta sudah cukup lama menderita DM dan menggunakan insulin sebagai bagian dari terapi rutin mereka. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan, sebagian besar peserta masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai cara penggunaan insulin yang benar, terutama terkait teknik injeksi dan lokasi penyuntikan.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan Peserta tentang Terapi Insulin

Aspek Pengetahuan	Rata-rata Pre-test (%)	Rata-rata Post-test (%)	Peningkatan (%)
Pengertian Diabetes Melitus dan Insulin	58,5	85,0	26,5
Jenis-jenis Insulin	46,2	80,8	34,6
Teknik Injeksi yang Benar	42,3	84,6	42,3
Lokasi Penyuntikan Insulin	50,0	88,5	38,5
Cara Penyimpanan Insulin	53,8	84,6	30,8
Penanganan Efek Samping	38,5	76,9	38,4

3.2. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi berlangsung dengan baik dan antusias dari para peserta. Pada tahap pre-test, diperoleh hasil bahwa rata-rata skor pengetahuan peserta masih tergolong rendah, terutama pada aspek teknik injeksi insulin yang benar dan penanganan efek samping. Hal ini mengindikasikan bahwa edukasi mengenai terapi insulin memang sangat dibutuhkan oleh pasien DM. Setelah dilaksanakan ceramah dan demonstrasi menggunakan insulin pen, peserta tampak lebih memahami prosedur penggunaan insulin yang benar. Sesi tanya jawab berlangsung sangat interaktif; banyak peserta yang menanyakan hal-hal praktis seperti cara mengganti jarum suntik, cara mengetahui apakah insulin sudah habis, dan apa yang harus dilakukan jika lupa menyuntik insulin.

Penggunaan media visual berupa poster langkah-langkah penggunaan insulin pen sangat membantu peserta dalam memahami prosedur secara lebih sistematis. Poster tersebut juga diberikan kepada peserta sebagai bahan rujukan di rumah. Hasil post-test menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan pada seluruh aspek yang diujikan. Rata-rata peningkatan pengetahuan peserta berkisar antara 26 hingga 42 poin persentase. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek lokasi penyuntikan insulin (38,5%) dan teknik injeksi yang benar (42,3%), yang mencerminkan efektivitas metode demonstrasi langsung yang digunakan dalam kegiatan ini.

3.2. Pembahasan

Peningkatan pengetahuan peserta setelah sosialisasi sejalan dengan temuan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi farmasi terbukti efektif meningkatkan pemahaman pasien DM tentang terapi insulin [6]. Agusriani dan Pane (2022) melaporkan bahwa kegiatan pelatihan injeksi insulin yang dilakukan kepada kader posyandu berhasil meningkatkan pengetahuan dari kategori cukup (71,4%) menjadi kategori baik (92%), dan meningkatkan keterampilan injeksi dari cukup terampil (76%) menjadi seluruhnya terampil (100%) [7]. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Eda et al. (2024) yang menyatakan bahwa pemberian edukasi tentang penggunaan terapi insulin terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan kadar glukosa darah yang lebih terkontrol [5].

Penggunaan metode ceramah dikombinasikan dengan demonstrasi langsung dan media visual terbukti lebih efektif dibandingkan metode ceramah semata. Teknik demonstrasi langsung memungkinkan peserta untuk melihat, memahami, dan mengingat prosedur injeksi insulin dengan lebih baik. Penelitian Wahidin et al. (2024) memprediksi bahwa intervensi kesehatan yang tepat, termasuk edukasi dan sosialisasi, dapat menekan peningkatan prevalensi DM di Indonesia secara signifikan [3]. Oleh karena itu, kegiatan seperti ini perlu dilakukan secara berkelanjutan dan diperluas jangkauannya.

Keterbatasan kegiatan ini adalah tidak dilakukannya follow-up jangka panjang untuk menilai apakah peningkatan pengetahuan berhasil ditranslasikan menjadi perubahan perilaku nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta. Kegiatan lanjutan berupa kunjungan rumah atau pemantauan rutin melalui apotek dapat menjadi rekomendasi untuk program pengabdian masyarakat selanjutnya.

4. Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi penggunaan terapi insulin pada pasien Diabetes Melitus di Apotek Dewi Saras Madiun telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif yang nyata. Hasil evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang bermakna pada seluruh aspek yang diukur, meliputi pengertian DM dan insulin, jenis-jenis insulin, teknik injeksi yang benar, lokasi penyuntikan, cara penyimpanan, dan penanganan efek samping. Metode ceramah, demonstrasi langsung, dan penggunaan media poster terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model sosialisasi yang dapat direplikasi di apotek dan fasilitas kesehatan lain di Madiun untuk meningkatkan kepatuhan dan kemandirian pasien DM dalam penggunaan terapi insulin. Selain itu untuk meningkatkan pengetahuan pasien DM dalam penggunaan insulin, apotek dapat menambah fasilitas informasi seperti leaflet atau papan

infomasi obat, sehingga dapat menekan angka komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita DM.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pengelola dan staf Apotek Dewi Saras Madiun atas kerja sama dan dukungannya dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- [1] American Diabetes Association, "Standards of Medical Care in Diabetes 2021," *Diabetes Care*, vol. 44, Suppl. 1, pp. S1-S232, 2021. <https://doi.org/10.2337/dc21-Sint>
- [2] International Diabetes Federation, *IDF Diabetes Atlas*, 10th ed. Brussels, Belgium: IDF, 2021. Available: <https://www.diabetesatlas.org>
- [3] M. Wahidin, A. Achadi, B. Besral, S. Kosen, M. Nadjib, A. Nurwahyuni, S. Ronoatmodjo, E. Rahajeng, M. Pane, and D. Kusuma, "Projection of diabetes morbidity and mortality till 2045 in Indonesia based on risk factors and NCD prevention and control programs," *Sci. Rep.*, vol. 14, p. 5352, Mar. 2024. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54563-2>
- [4] I. Budiastutik, M. I. Kartasurya, H. W. Subagio, and B. Widjanarko, "High Prevalence of Prediabetes and Associated Risk Factors in Urban Areas of Pontianak, Indonesia: A Cross-Sectional Study," *J. Diabetes Res.*, vol. 2022, Art. no. 4851044, Dec. 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/4851044>
- [5] L. N. Eda, A. R. Reong, and S. C. K. Tia, "Efektifitas Edukasi Penggunaan Insulin terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus," *J. Lang. Health*, vol. 5, no. 2, pp. 45-53, 2024. <https://doi.org/10.37287/jlh.v5i2.5155>
- [6] A. Agusriani and N. H. Pane, "Pelatihan Dan Simulasi Cara Penyuntikan Insulin Dan Obat Anti Diabetes Oral Secara Benar Kepada Kader Posyandu Kota Uneng RT 001 RW 05," *J. Pengabdian Masyarakat Bangsa*, vol. 1, no. 9, pp. 1-10, 2023. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i9.809>
- [7] T. Anggarawati and D. T. Lestari, "Efektifitas Edukasi Flipchart Terhadap Pengetahuan, Sikap, Persepsi, dan Gula Darah Pasien DM Tipe 2 dengan Terapi Insulin," *Calyptra: J. Ilm. Mahasiswa Univ. Surabaya*, vol. 8, no. 1, pp. 1-15, 2022.
- [8] J. Tanoey and H. Becher, "Diabetes prevalence and risk factors of early-onset adult diabetes: results from the Indonesian family life survey," *Glob. Health Action*, vol. 14, no. 1, Art. no. 2001144, 2021. <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.2001144>
- [9] M. Azam et al., "Prevalence and determinants of obesity among individuals with diabetes in Indonesia," *F1000Res.*, vol. 12, Art. no. 421, Oct. 2023. <https://doi.org/10.12688/f1000research.125549.4>
- [10] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Kemenkes RI, 2023. Available: <https://www.kemkes.go.id>
- [11] W. Taranda and Y. L. M. Amurdi, "Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Berbasis Video Terhadap Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Tikala Kabupaten Toraja Utara," *STIK Stella Maris Makassar*, 2022.
- [12] A. Santosa and E. M. Rosa, "Efektivitas Lokasi dan Waktu Injeksi Insulin Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah 2 Jam Setelah Makan Pada Penderita Diabetes Melitus," *IJNP (Indonesian J. Nursing Practices)*, vol. 1, no. 2, pp. 128-136, 2019. <https://doi.org/10.18196/ijnp.v1i2.653>
- [13] R. T. Handayani, "Edukasi Dan Demonstrasi Senam Kaki Diabetes Melitus Dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan Pada Masyarakat," *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 101-106, 2023. <https://doi.org/10.37287/psnpkm.v3i2.2452>
- [14] P. Sumilat, S. Sopiah, and H. Ridwan, "Literature Review: Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik," *J. Ilm. Keperawatan (Scientific J. Nursing)*, vol. 9, no. 5, pp. 639-644, 2023. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i5.1634>
- [15] R. T. Handayani, M. K. Murtiningsih, K. Pandelaki, and B. P. Sedli, "Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2," *e-CliniC*, vol. 9, no. 2, p. 328, 2021. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>