DEDIKASI KBJ : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 3, No 1, Juni, 2026
Paae 48-53

EDUKASI MANAJEMEN PENGOBATAN MANDIRI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PUDING MUARO JAMBI

Acy Istianty, WS[1], Sukma Oktafiani Putri[2], Novi Ervina Harahap[3], Novy Dian Ritia Sari[4], Muhammad Faizon Nopisenle[5]

[1)]Program Studi Farmasi Program Sarjana, STIKes Keluarga Bunda Jambi
[2)] Program Studi Farmasi Program Sarjana, STIKes Keluarga Bunda Jambi
[3)] Program Studi Farmasi Program Sarjana, STIKes Keluarga Bunda Jambi
[4)] Program Studi Farmasi Program Sarjana, STIKes Keluarga Bunda Jambi
[5)] Program Studi Farmasi Program Sarjana, STIKes Keluarga Bunda Jambi

Email:
acyistianty.ws98@gmail.com[1],
oktafsukma.61@gmail.com[2]
oviervianaharahap@gmail.com
apotekernovy@gmail.com
apotekerfaizon@gmail.com

Abstrak

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan terapi obat (*medication self-management*) secara berkelanjutan untuk mencegah komplikasi vaskular. Ketidakpatuhan minum obat, kurangnya pemahaman jadwal konsumsi obat terhadap jam makan, serta minimnya keterampilan pemantauan gula darah mandiri menjadi masalah utama pada penderita DMT2 di tingkat pelayanan primer. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan pemantauan gula darah, dan kepatuhan minum obat pada penderita DMT2 melalui edukasi farmasi klinis secara interaktif. Mitra pengabdian adalah 30 penderita DMT2 di wilayah kerja Puskesmas. Metode pengabdian menggunakan pendekatan *Self-Management Education* yang mencakup sosialisasi pengobatan rasional, pelatihan Pemantauan Gula Darah Mandiri (PGDM), penanganan hipoglikemia, dan pemberian alat bantu *pill box* harian. Evaluasi keberhasilan diukur secara kuantitatif melalui *pre-test* dan *post-test* pengetahuan dengan instrumen *Diabetes Knowledge Questionnaire (DKT)*, tingkat kepatuhan *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8), serta pengukuran kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) sebelum dan satu bulan pasca-intervensi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rerata nilai pengetahuan dari 52,5% menjadi 88,3%, peningkatan kepatuhan minum obat kategori tinggi dari 33,3% menjadi 76,6%, serta penurunan rerata GDS dari 225,4 mg/dL menjadi 178,1 mg/dL. Edukasi farmasi klinis berkesinambungan terbukti efektif meningkatkan kemandirian pengobatan dan kontrol glikemik pasien.

Kata Kunci: diabetes melitus tipe 2; edukasi farmasi; kepatuhan obat; manajemen mandiri; pill box

Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic condition requiring continuous medication self-management to prevent vascular complications. Non-adherence to medication, lack of understanding regarding administration timing in relation to meals, and minimal skills in self-monitoring of blood glucose are primary issues among T2DM patients in primary care. This community service activity aimed to improve knowledge, blood glucose monitoring skills, and medication adherence among T2DM patients through interactive clinical pharmacy education. The service partners consisted of 30 T2DM patients in a Public Health Center area. The implementation method utilized a Self-Management Education approach, including rational drug therapy socialization, training on Self-Monitoring of Blood Glucose (SMBG), hypoglycemia management, and the provision of daily pill box tools. Success was evaluated quantitatively using pre- and post-tests for knowledge using the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKT) instrument, the Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8) for adherence, and Random Blood Glucose (RBG) measurements before and one month post-intervention. Results demonstrated an increase in mean knowledge scores from 52.5% to 88.3%, an increase in high adherence levels from 33.3% to 76.6%, and a reduction in mean RBG from 225.4 mg/dL to 178.1 mg/dL. Continuous clinical pharmacy education effectively enhances medication adherence and glycemic control in patients.

Keywords: clinical pharmacy education; medication adherence; pill box; self-management; type 2 diabetes mellitus

© 2023 Segala bentuk plagiarisme dan penyalahgunaan hak kekayaan intelektual akibat diterbitkannya paper pengabdian masyarakat ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) tetap menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang paling kompleks akibat laju prevalensinya yang terus melonjak pesat. Keberhasilan dalam mengontrol penyakit metabolik kronis ini tidak dapat hanya menggantungkan harapan pada preskripsi obat antidiabetes dari tenaga medis semata. Lebih dari itu, efektivitas terapi sangat ditentukan oleh tingkat kemandirian serta kedisiplinan pasien saat mengelola pengobatannya di rumah (*medication self-management*) (American Diabetes Association [ADA], 2024; Perkeni, 2021). Pola regimentasi obat yang rumit, risiko timbulnya efek samping hipoglikemia, hingga kejenuhan akibat harus mengonsumsi obat seumur hidup acap kali menjadi pemicu utama kegagalan pasien dalam menjaga kepatuhan terapisnya.

Kondisi tersebut tecermin secara nyata pada kelompok penderita DMT2 di wilayah kerja puskesmas mitra kegiatan. Hasil observasi awal terhadap 30 pasien menunjukkan profil kontrol glikemik yang belum optimal, di mana nilai rerata Gula Darah Sewaktu (GDS) masih berada di atas 200 mg/dL meskipun mereka terdaftar rutin mengambil obat setiap bulan. Setelah diidentifikasi lebih dalam, akar masalah utama bersumber dari minimnya pemahaman pasien mengenai tata cara konsumsi obat yang benar sesuai prinsip farmakokinetik. Sebagai contoh, obat golongan Sulfonilurea sering kali dikonsumsi tidak tepat waktu (yang seharusnya diminum 15–30 menit sebelum makan), atau obat golongan Biguanida (Metformin) yang diabaikan aturan pakainya bersamaan/setelah makan sehingga memicu ketidaknyamanan saluran cerna. Selain tingginya angka kelupaan minum obat, terdapat pula kekhawatiran yang keliru di tengah masyarakat bahwa konsumsi obat kimia jangka panjang dapat merusak organ ginjal.

Berbagai kegiatan penyuluhan umum yang pernah diselenggarakan di wilayah tersebut sejauh ini cenderung bersifat searah dan belum menyentuh kebutuhan edukasi farmasi klinis yang bersifat personal. Padahal, bukti-bukti empiris mengindikasikan bahwa intervensi *Self-Management Education* yang dipandu oleh praktisi kefarmasian efektif dalam mendongkrak literasi kesehatan, mencegah *medication error* di tingkat keluarga, serta mengoptimalkan kepatuhan pasien kronis (Suryani et al., 2021). Berangkat dari perumusan masalah tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan solusi konkret. Tujuan utama yang ingin dicapai melalui program ini adalah meningkatkan pemahaman pasien mengenai regimentasi obat antidiabetes yang rasional, mengasah keterampilan Pemantauan Gula Darah Mandiri (PGDM), serta membiasakan penggunaan alat bantu *pill box* harian demi mendukung tercapainya kontrol glikemik yang stabil pada penderita DMT2.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menerapkan pendekatan *Self-Management Education* yang dirancang secara partisipatif, interaktif, dan aplikatif. Pendekatan ini memadukan transfer pengetahuan teoretis, pelatihan keterampilan klinis secara langsung, serta pendampingan terapi berkala. Mitra sasaran yang dilibatkan terdiri dari 30 penderita DMT2 yang terdaftar aktif dalam program pelayanan penyakit kronis di posyandu lansia/puskesmas setempat.

Rangkaian pelaksanaan kegiatan terbagi ke dalam tiga alur intervensi utama, yaitu:

1. **Edukasi Aspek Farmasi Klinis dan Konseling Rasional:**

   Penyampaian materi difokuskan pada pemahaman profil pengobatan DMT2 secara mendalam namun mudah dipahami. Pokok bahasan mencakup mekanisme kerja obat antidiabetes oral (ADO), pentingnya ketepatan waktu konsumsi obat terhadap jadwal makan (seperti membedakan aturan minum Metformin dan Glibenklamid/Glimepirid), kelanjutan terapi jangka panjang, serta interaksi obat yang mungkin terjadi. Selain itu, penderita dibekali penanganan mandiri terhadap kondisi hipoglikemia, seperti mengenali gejala awal (tangan gemetar, pusing, berkeringat dingin) dan tindakan darurat melalui pemberian asupan karbohidrat cepat serap (seperti teh manis hangat atau larutan gula murni).

2. Demonstrasi Keterampilan Praktis dan Fasilitasi Alat Bantu:

Pada tahap ini, penderita dilatih secara individu maupun kelompok kecil untuk melakukan Pemantauan Gula Darah Mandiri (PGDM) menggunakan *glucometer* digital, mulai dari teknik sterilisasi penusukan *lancet* hingga pembacaan hasil. Untuk mengatasi kendala lupa minum obat yang mendominasi penderita lansia, tim pengabdian membagikan dan melatih penggunaan kotak obat harian (*pill box*) tiga dimensi yang terbagi atas kompartemen waktu minum (pagi, siang, dan malam). Pasien diajarkan cara menyusun kebutuhan obat harian secara mandiri setiap awal pekan.

3. Pendampingan Berkelanjutan dan Monitoring Terapi:

Proses evaluasi tidak hanya berhenti pada saat sesi pelatihan berakhir. Pendampingan klinis dilakukan selama 30 hari penuh dengan memanfaatkan lembar pemantauan (*checklist*) konsumsi obat harian yang diisi oleh pasien atau dibantu keluarga di rumah. Tim pengabdian juga melakukan *follow-up* secara berkala melalui kunjungan lapangan (*home visit*) dan pemantauan via grup komunikasi warga.

Tingkat ketercapaian keberhasilan program ini diukur secara kuantitatif dan kualitatif melalui tiga indikator utama:

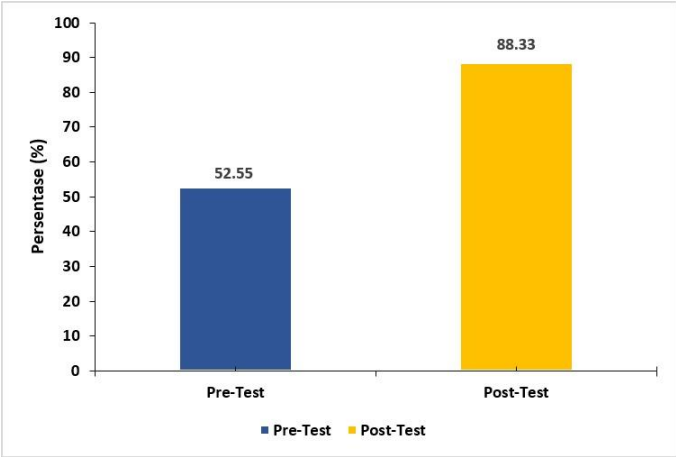
1. **Tingkat Pengetahuan:** Diukur dengan membandingkan nilai kognitif peserta sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) edukasi menggunakan kuesioner terstruktur berisi 10 pertanyaan pilihan ganda terkait manajemen DMT2 dari instrumen **Diabetes Knowledge Questionnaire (DKT)**.
2. **Tingkat Kepatuhan Minum Obat:** Dinilai menggunakan instrumen baku *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) versi Bahasa Indonesia yang disebarkan pada awal dan akhir periode pendampingan 30 hari.

Parameter Klinis Glikemik: Diukur melalui perubahan kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) peserta yang diperiksa secara objektif sebelum intervensi dan pada hari ke-30 pasca-intervensi.

HASIL PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat ini telah terselenggara dengan partisipasi aktif seluruh penderita DMT2 yang terdaftar (30 orang pasien). Kehadiran peserta mencapai 100% pada seluruh alur intervensi, mulai dari tahap sosialisasi awal, pelatihan klinis mandiri, hingga pemantauan berkala selama 30 hari.

Ketercapaian pada domain pengetahuan diukur melalui komparasi hasil tes kognitif sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) penyampaian materi farmasi klinis. Berikut adalah Gambar 1 grafik batang komparasi persentase pemahaman kognitif penderita DMT2 sebelum (*Pre-test*) dan sesudah (*Post-test*) intervensi edukasi:



Gambar 1. Persentase Pemahaman Kognitif

Sebagaimana tertera pada Gambar 1, terjadi lonjakan skor pemahaman penderita yang amat signifikan di seluruh variabel edukasi. Sebelum intervensi, rata-rata tingkat pengetahuan penderita hanya menyentuh angka 52,5%, yang utamanya dipicu oleh kekeliruan pemahaman mengenai jeda waktu konsumsi obat terhadap jadwal makan serta ketidaktahuan cara mengatasi reaksi hipoglikemia. Pasca-penyampaian materi interaktif dan pemutaran media peragaan, rerata skor pengetahuan penderita meningkat pesat menjadi 88,3%. Peserta kini mampu membedakan dengan tepat kapan harus mengonsumsi Metformin (bersama/sesudah makan) dan Sulfonilurea (sebelum makan), serta memahami tindakan darurat saat timbul tanda-tanda penurunan gula darah secara mendadak.

Sementara itu, bukti nyata efektivitas intervensi pelatihan praktis dan pemantauan harian selama satu bulan ditunjukkan oleh perubahan kepatuhan terapi dan perbaikan parameter klinis penderita, sebagaimana terangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Perubahan tingkat kepatuhan terapi (MMAS-8), kebiasaan manajemen obat, dan parameter kadar gula darah sewaktu (GDS) penderita DMT2

Parameter Evaluasi	Kondisi Awal (Pra-Intervensi)	Pasca-Intervensi (Hari ke-30)	Capaian / Perubahan
Kepatuhan Tinggi (MMAS-8 = 8)	33,3% (10 penderita)	76,6% (23 penderita)	Kenaikan proporsi kepatuhan 43,3%
Penggunaan *Pill Box* Harian	0,0% (0 penderita)	90,0% (27 penderita)	Adopsi alat bantu berjalan optimal
Keterampilan PGDM Mandiri	13,3% (4 penderita)	83,3% (25 penderita)	Kemandirian pengukuran biologis
Rerata Kadar GDS (mg/dL)	225,4 ± 24,2 mg/dL	178,1 ± 18,6 mg/dL	Penurunan rerata GDS sebesar 47,3 mg/dL

Data pada Tabel 1 menegaskan bahwa integrasi antara pelatihan pemantauan mandiri dan pembiasaan kotak obat (*pill box*) mampu menekan angka kegagalan minum obat secara drastis. Fasilitasi *pill box* tiga dimensi terbukti secara teknis mempermudah lansia dalam mengorganisir regimen obat mereka setiap pagi, sehingga menurunkan frekuensi kelupaan dosis harian. Kedisiplinan konsumsi obat yang terbentuk secara bertahap ini berdampak langsung pada perbaikan klinis glikemik penderita, yang ditandai dengan penurunan rerata kadar GDS sebesar 47,3 mg/dL setelah kurun waktu 30 hari.

Keunggulan utama dari pendekatan yang diterapkan dalam pengabdian ini terletak pada sifat intervensinya yang holistik, tidak sekadar mentransfer teori melainkan langsung memberikan instrumen fisik (*pill box* dan *glucometer*) serta pendampingan *home visit*. Kendati demikian, di lapangan ditemukan keterbatasan berupa hambatan psikomotorik sebagian lansia yang memiliki gangguan ketajaman penglihatan (visus) dan gemetar (*tremor*) saat melakukan pengambilan sampel darah mandiri. Hambatan ini menggarisbawahi pentingnya merancang program keberlanjutan berbasis pendampingan anggota keluarga (*family caregiver*) pada kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya, guna memastikan pemantauan terapi kronis tetap berjalan konsisten di lingkungan rumah penderita.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan manajemen pengobatan mandiri berbasis edukasi farmasi klinis pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 telah berhasil dilaksanakan secara efektif. Terjadi peningkatan pengetahuan penderita sebesar 35,8%, peningkatan kepatuhan minum obat (kategori tinggi MMAS-8) sebesar 43,3%, serta penurunan rerata kadar GDS sebesar 47,3 mg/dL secara signifikan. Keterbatasan fisik penderita lansia dalam melakukan tes gula darah mandiri menjadi peluang untuk mengintegrasikan pelatihan berbasis pendamping keluarga (*caregiver*) pada kegiatan pengabdian selanjutnya.

PUSTAKA

Artikel Jurnal:

Adikusuma, W., Perwitasari, D. A., & Supadmi, W. (2020). Evaluasi Kepatuhan Minum Obat dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Farmasi Dan Pelayanan Kefarmasian*, 5(1), 12-19.

Alfian, R., & Putra, A. M. P. (2017). Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) Versi Indonesia terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2(2), 176-183.

American Diabetes Association. (2024). Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S1-S343.

Mustafa, M. N., Syahza, A., & Hapsoh. (2019). Manajemen Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 45-52.

Nugroho, A. E., & Pramono, S. (2019). Peran Apoteker dalam Pengelolaan Penyakit Metabolik dan Peningkatan Kepatuhan Pasien Kronis. *Majalah Farmaseutik*, 15(2), 85-92.

Puspitasari, I. M., Sinuraya, R. K., & Abdulah, R. (2020). Assessment of Knowledge and Medication Adherence among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Primary Healthcare Facilities. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 45(5), 1089-1095.

Putri, N. K., & Yasin, N. M. (2021). Efektivitas Konseling Kefarmasian dan Alat Bantu Pengingat Minum Obat terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(1), 34-42.

Setyorimi, E., & Rahayu, S. (2020). Pengaruh Pemantauan Gula Darah Mandiri (PGDM) terhadap Kontrol Glikemik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 8(2), 112-120.

Starr, B. R., & Starr, G. A. (2012). *Development and Validation of the Short-Form Diabetes Knowledge Test (DKT-10). Journal of Health Education and Behavior,* 39(4), 450-458.

Suryani, L., Kusuma, A. M., & Yasin, N. M. (2021). Pengaruh Edukasi Farmasis Terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glikemik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 11(2), 105-114.

Wati, D. K., Rahmawati, F., & Wahyono, D. (2022). Penggunaan Pill Box dan Kartu Kontrol Minum Obat dalam Meningkatkan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Lansia. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 11(3), 210-218.

Buku:

International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas* (10th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.

Kemenkes RI. (2019). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian untuk Pasien Diabetes Melitus*. Jakarta, Indonesia: Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*. Jakarta, Indonesia: PB PERKENI. *(Buku Panduan Konsensus Nasional)*

Syahza, A. (2015). *Metodologi Penelitian dan Penerapannya dalam Pengabdian Masyarakat*. Pekanbaru, Indonesia: Unri Press. *(Buku Referensi/Metodologi)*