



EDUKASI POLA MAKAN BERBASIS MODUL 3J DAN POSTER “ISI PIRINGKU” TERHADAP PENINGKATAN KOGNITIF DAN KEPATUHAN NUTRISI PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ASTAMBUL

Oleh

Evi Risa Mariana¹, Jujuk Anton Cahyono², Sajiman³

^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Indonesia

E-mail: ¹mevirisa@gmail.com

Article History:

Received: 08-05-2026

Revised: 06-06-2026

Accepted: 11-06-2026

Keywords:

Diabetes Melitus, Edukasi Pola Makan, Isi Piringku

Abstract: Kepatuhan manajemen nutrisi harian menjadi pilar utama dalam mengendalikan kadar gula darah dan mencegah komplikasi kronis pada penderita Diabetes Melitus (DM). Namun, rendahnya pemahaman mengenai pembatasan porsi makan sering kali menjadi hambatan utama di tingkat komunitas. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan psikomotorik penderita DM di Desa Pasar Jati melalui intervensi edukasi pola makan berbasis prinsip 3J (Jadwal, Jenis, Jumlah). Metode yang digunakan meliputi skrining klinis kadar gula darah harian pada 25 responden, intervensi edukasi menggunakan Modul 3J, demonstrasi porsi makan sehat dengan metode "Isi Piringku" menggunakan bahan makanan mentah riil, serta pemantauan keberlanjutan melalui kunjungan rumah (home visit). Hasil evaluasi menunjukkan adanya pergeseran kognitif kolektif yang signifikan, di mana akumulasi skor jawaban benar meningkat dari 74,08% saat pre-test menjadi 86,24% saat post-test. Secara individu, 76% responden mengalami peningkatan nilai mandiri, dan kelompok dengan tingkat pengetahuan kategori "Kurang" berhasil ditekan hingga 0%. Kesimpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa intervensi komunikasi kesehatan yang terstruktur dan aplikatif terbukti efektif meningkatkan kemandirian penderita DM dalam mengontrol pola konsumsi di lingkungan rumah tangga secara berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular menahun yang menjadi fokus perhatian utama dalam sistem pelayanan kesehatan, khususnya terkait penatalaksanaan mandiri oleh pasien di tingkat komunitas. Kegagalan dalam menjaga stabilitas kadar gula darah harian pada penderita DM dapat memicu berbagai risiko komplikasi metabolik berbahaya. Secara teoretis, proses kontrol glukosa darah harian pada penderita penyakit kronis ini sangat bergantung



pada tingkat kepatuhan manajemen nutrisi harian yang dijalankan secara disiplin dan konsisten (Yang, Masingboon, & Samartkit, 2022).

Meskipun pengaturan pola makan sangat krusial, realitas di lapangan menunjukkan bahwa mengubah perilaku kepatuhan diet pada penyakit kronis secara instan merupakan hal yang cukup menantang. Berdasarkan *Theory of Planned Behavior* (TPB) (Quinton, 2022), peningkatan wawasan yang masif mengenai manajemen penyakit merupakan stimulus utama untuk membentuk sikap positif terhadap suatu perilaku harian (Isnanda & Nurmala, 2022). Perubahan sikap berbasis pengetahuan ini menjadi langkah awal yang krusial untuk menumbuhkan niat kuat (*intention*) di dalam diri penderita untuk mengontrol pola konsumsinya demi menjaga stabilitas kadar gula darah jangka panjang (Ranjbar, Karimi, Zare, & Ghahremani, 2024). Oleh karena itu, program komunikasi kesehatan yang dirancang secara interaktif diperlukan agar tidak sekadar memindahkan informasi medis yang rumit, melainkan mampu mengintervensi kesadaran kognitif komunitas secara mendalam.

LANDASAN TEORI

Untuk menggeser perilaku abai menuju kesadaran klinis, analisis *Transtheoretical Model* (TTM) atau *Stages of Change* menjelaskan bahwa evaluasi kognitif berkala dapat menggerakkan individu dari tahap *Pre-contemplation* (belum sadar) menuju tahap *Contemplation* dan *Preparation* (siap mengambil tindakan nyata) (Dunkel et al., 2024). Dalam konteks nutrisi diabetes, peningkatan kemampuan kerangka literasi kesehatan sangat dibutuhkan agar masyarakat awam dapat memproses informasi, menilai risiko komplikasi, dan mengambil keputusan yang tepat terkait jenis makanan yang mereka konsumsi sehari-hari (Nutbeam, 2020).

Berdasarkan *Adult Learning Theory* (Teori Pembelajaran Orang Dewasa), proses penyerapan informasi pada individu dewasa sangat dipengaruhi oleh latar belakang pengalaman personal dan kesiapan kognitif yang berbeda, sehingga memerlukan media komunikasi kesehatan yang berpusat pada pasien (*patient-centered communication*) (Isaacs et al., 2020). Selain itu, melalui pendekatan *Experiential Learning Theory*, pemanfaatan alat bantu visual dan visualisasi konkret dari porsi makanan terbukti memudahkan para penderita untuk merefleksikan serta meniru porsi makan yang aman di tingkat rumah tangga, sekaligus meminimalkan kesalahan penafsiran jumlah kalori sehari-hari (Sulistiono, Puspitasari, & Ellina, 2024).

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis melalui tiga tahapan intervensi utama yang melibatkan 25 responden penderita Diabetes Melitus di Desa Pasar Jati, Wilayah Kerja Puskesmas Astambul:

1. **Analisis dan Skrining Klinis Awal:** Melakukan pemeriksaan kadar gula darah awal (baseline data) dilanjutkan dengan pengisian kuesioner *pre-test* berisi 25 butir pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar responden terkait DM.
2. **Implementasi Intervensi Edukasi Pola Makan 3J:** Menyampaikan materi penyuluhan menggunakan media Modul "3J" (Jadwal, Jenis, dan Jumlah). Tahap ini dikombinasikan dengan arsitektur pembelajaran kelompok (*peer support group*) melalui pembentukan 5 kelas diabetes kecil, serta demonstrasi psikomotorik diet "Isi Piringku" menggunakan poster dan media riil berupa bahan makanan mentah. Di akhir sesi, dilakukan *post-test* untuk mengukur lonjakan pemahaman.



3. **Monitoring dan Evaluasi Keberlanjutan:** Melakukan kunjungan langsung ke rumah responden (*home visit*) setelah jeda intervensi untuk mengobservasi kepatuhan dan pemanfaatan media edukasi poster di lingkungan domestik penderita.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran kuantitatif terhadap pemahaman responden menunjukkan adanya peningkatan kognitif kolektif yang sangat positif pasca-intervensi edukasi pola makan berbasis modul 3J.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Pre-Test dan Post-Test (Berdasarkan Total Jawaban)

No.	Kategori Evaluasi	Jumlah Soal	Jenis Tes	Total Benar	Skor	Persentase
1.	Pengetahuan Diabetes Melitus	25	Pre-Test	463		74,08%
			Post-Test	539		86,24%

Berdasarkan Tabel 1, tingkat pemahaman awal responden berada pada angka 463 jawaban benar (74,08%), lalu melonjak secara signifikan pada *post-test* menjadi 539 jawaban benar (86,24%). Analisis statistik deskriptif sederhana juga menunjukkan kenaikan nilai rata-rata (*mean*) pengetahuan dari 19 menjadi 22, yang dibarengi dengan penyusutan nilai standar deviasi (*SD*) dari 5 menjadi 3. Penurunan nilai standar deviasi ini mengindikasikan bahwa persebaran pemahaman peserta menjadi jauh lebih merata dan seragam.

Secara klinis, transformasi data ini membuktikan bahwa intervensi edukasi interaktif menggunakan media terstruktur mampu memangkas kesenjangan (*knowledge gap*) antar-penderita diabetes di tingkat komunitas. Kenaikan nilai rata-rata kolektif (dari 19 menjadi 22) yang disertai dengan penurunan nilai dispersi (dari 5 menjadi 3) merupakan indikator kuat bahwa transfer informasi tidak hanya diserap oleh sebagian kecil peserta yang dominan, melainkan terdistribusi secara homogen ke seluruh lapisan responden. Penguatan pemahaman yang merata ini sangat krusial, karena keseragaman persepsi kognitif mengenai regulasi diet harian merupakan prasyarat utama dalam membangun efikasi diri (*self-efficacy*) kelompok penderita untuk melakukan pengelolaan diabetes secara mandiri dan berkelanjutan guna meminimalkan komplikasi fatal di kemudian hari (Rahayu, 2022).

Tabel 2 Peningkatan Pengetahuan Responden

Kategori	Jumlah Responden	Persentase
Mengalami Peningkatan	19 Orang	76%
Tetap / Tidak berubah	6 Orang	24%
Mengalami penurunan	0 Orang	0%
Total	25 Orang	100%

Data perkembangan personal pada Tabel 2 menunjukkan mayoritas responden (76%) mengalami kenaikan skor secara mandiri. Sebanyak 24% memiliki nilai tetap karena modal wawasan awal mereka yang sudah cukup baik, dan tidak ada satu pun responden (0%) yang mengalami penurunan nilai.



Fakta bahwa 76% responden mengalami peningkatan skor personal secara mandiri mengonfirmasi bahwa metode intervensi yang dirancang tidak hanya efektif secara kelompok, melainkan mampu menstimulasi retensi memori individu secara personal. Dari sudut pandang psikologi pendidikan kesehatan, pencapaian nilai tetap (24%) dan tidak adanya satu pun responden yang mengalami penurunan nilai membuktikan bahwa materi edukasi pola makan 3J yang disampaikan memiliki tingkat keterbacaan (*readability*) dan kejelasan informasi yang sangat fungsional bagi masyarakat awam (Ran, Chen, Jiang, & Shi, 2022). Tidak adanya degradasi pengetahuan ini juga mengindikasikan bahwa penggunaan media visual konkret, seperti demonstrasi metode "Isi Piringku" menggunakan bahan makanan mentah riil, berhasil mentransformasikan pemahaman yang awalnya bersifat abstrak menjadi sebuah pengalaman klinis praktis yang mudah diingat dan diadopsi dalam jangka panjang.

Tabel 3 Kategori Pengetahuan Responden

Kategori Nilai	Rentang Skor	Pre-Test	Post-Test
Baik	≥ 20	12 Orang	15 Orang
Cukup	15 – 19	8 Orang	10 Orang
Kurang	≤ 15	5 Orang	-

Tabel 3 memaparkan pergeseran kategori nilai responden secara drastis. Kelompok responden dengan tingkat pemahaman kategori "Kurang" berhasil ditekan hingga mencapai 0% pada tahap *post-test*. Keberhasilan penyerapan materi ini didukung oleh metode demonstrasi "Isi Piringku" menggunakan bahan makanan mentah riil yang mempermudah konseptualisasi porsi makan harian.

Secara klinis, monitoring berkala pada kegiatan kedua menunjukkan tren perkembangan yang positif, di mana beberapa peserta mengalami penurunan kadar gula darah yang signifikan dan kembali ke rentang normal. Pada tahap monitoring keberlanjutan (*home visit*), ditemukan fakta bahwa seluruh responden telah menempelkan poster "Isi Piringku" di area dapur rumah sebagai pengingat visual (*visual cue*) strategis saat menyiapkan makanan sehari-hari (Joachim et al., 2022).

KESIMPULAN

1. Rangkaian kegiatan intervensi edukasi pola makan 3J berhasil diimplementasikan dengan sangat lancar pada 25 penderita Diabetes Melitus di Desa Pasar Jati.
2. Terjadi peningkatan kapasitas kognitif kolektif responden dari 74,08% (*pre-test*) menjadi 86,24% (*post-test*), serta pengentasan kelompok pengetahuan kategori "Kurang" hingga mencapai 0%.
3. Kelebihan program ini terletak pada metode *experiential learning* melalui demonstrasi bahan makanan riil dan pembentukan kelas diabetes berbasis kelompok sebaya (*peer support*), yang terbukti mampu memicu penurunan klinis kadar gula darah peserta serta mendorong pemanfaatan poster edukasi di area dapur domestik mereka.
4. Kekurangan program ini adalah keterbatasan kuota jumlah peserta (hanya 25 orang) karena penyesuaian alokasi dana dan ketersediaan sarana di lapangan.
5. Kemungkinan pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada replikasi program dengan skala responden yang lebih luas di desa binaan lain, serta integrasi pemantauan pola makan berbasis aplikasi digital yang ramah lansia.



SARAN

1. Perlu dilakukan pendampingan dan penyuluhan berkelanjutan oleh kader kesehatan dan bidan desa setempat memanfaatkan sarana hibah alat cek gula darah yang telah diserahkan, guna menjaga konsistensi kepatuhan diet penderita DM.
2. Diharapkan pihak Puskesmas Astambul dapat memperluas cakupan wilayah intervensi kelas diabetes terstruktur ini ke desa-desa lain di bawah wilayah kerjanya guna meminimalkan angka komplikasi metabolik tidak menular secara makro.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Dunkel, A., Storch, K. von, Hochheim, M., Zank, S., Polidori, M. C., & Woopen, C. (2024). Long-Term Effects of Transtheoretical Model-Based Lifestyle Intervention on Self-efficacy and Self-management in Patients with Type 2 Diabetes — Randomised Controlled Trial. *Int.J. Behav. Med*, 32. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12529-024-10323-0>
- [2] Isaacs, M. A. P. J. K. B., Cypress, M., Funnell, M. M., Harms, D., Hess-Fischl, A., Hooks, B., & Diana. (2020). Diabetes Self-management Education and Support in Adults With Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy . *Diabetes Care*, 43(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dci20-0023>
- [3] Isnanda, S. A., & Nurmala, I. (2022). INFLUENCE OF ATTITUDE, SUBJECTIVE NORM, PERCEIVED BEHAVIOUR CONTROL TO PERFORM INTENTION IN PREVENTION ACTION OF DIABETES. *THE INDONESIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH*, 17(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/ijph.v17i1.2022.119-131>
- [4] Joachim, S., Forkan, A. R. M., Jayaraman, P. P., Morshed, A., Wickramasinghe, & Nilmini. (2022). A Nudge-Inspired AI-Driven Health Platform for Self-Management of Diabetes. *MDPI*, 22(46). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/s22124620>
- [5] Nutbeam, D. (2020). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- [6] Quinton, T. S. (2022). Applying the Reasoned Action Approach and Planning to Understand Diabetes Self-Management Behaviors. *Behav. Sci.*, 12(10). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/bs12100375>
- [7] Rahayu, H. T. (2022). The Role of Diabetes Knowledge and Mediating Effects of Self-Efficacy on Diabetes Knowledge Toward Diabetes Self-Care Activities among Indonesian Diabetes. *Jurnal Keperawatan*, 13(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jk.v13i2.22532>
- [8] Ran, X., Chen, Y., Jiang, K., & Shi, Y. (2022). The Effect of Health Literacy Intervention on Patients with Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(20). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph192013078>
- [9] Ranjbar, F., Karimi, M., Zare, E., & Ghahremani, L. (2024). The effect of educational intervention based on the behavioral reasoning theory on self-management behaviors in type 2 diabetes patients: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 24(17). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-024-19207-0>
- [10] Sulistiono, P., Puspitasari, Y., & Ellina, A. D. (2024). DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION BERBASIS EXPERIENTIAL LEARNING TERHADAP KEPATUHAN DIET DAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES. *Journal of Telenursing*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v6i2.11717>



-
- [11] Yang, N., Masingboon, K., & Samartkit, N. (2022). Factors influencing diabetes self-management among adults with type 2 diabetes mellitus in China. *Belitung Nursing Journal*, 8(5). <https://doi.org/https://doi.org/10.33546/bnj.2199>