e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Inovasi Pencegahan Luka Diabetes Melitus dan Kontrol Glikemik Melalui Modul Edukasi Berbasis Bahasa Tradisional pada Penderita DM Tipe II

Innovation in Diabetic Ulcer Prevention and Glycemic Control for Type 2 Diabetes Patients Using a Traditional Language-Based Educational Module

Nurlaelah, Haerul P*, Karmila Sukri
[*] *Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yapika Makassar*

haerul.patahang86@gmail.com*

Resive : 28 Agustus 2026 *Revised : 25 September 2026* *Accept: 21 Oktober 2026* *Publish: 28 Oktober 2026*

Abstract

Education is one of the main pillars in the management of Diabetes Mellitus (DM), particularly in preventing complications, including diabetic foot ulcers. Diabetes education encompasses understanding disease progression, the importance of glycemic control, risk factors and complications, as well as pharmacological and non-pharmacological management. This study aimed to determine the effectiveness of a traditional language-based educational module in preventing diabetic wounds and improving glycemic control among patients with type II Diabetes Mellitus. The study began with the development and validation of the educational module using the Delphi technique, followed by a quasi-experimental study to evaluate its effectiveness in an intervention group and a control group. The results showed that, following the educational module intervention, the Wilcoxon test demonstrated a significant increase in knowledge in both the intervention group ($p<0.001$) and the control group ($p=0.035$). The Mann-Whitney U test showed that the increase in knowledge was significantly greater in the intervention group than in the control group ($p=0.021$). Regarding glycemic control based on Random Blood Glucose (RBG) levels, the Wilcoxon test demonstrated a significant reduction in RBG levels in the intervention group ($p<0.001$) and the control group ($p=0.017$). Furthermore, the Mann-Whitney U test indicated that the reduction in RBG levels was significantly greater in the intervention group than in the control group ($p<0.002$). Therefore, the implementation of a traditional language-based educational module had a significant effect on improving knowledge regarding diabetic wound prevention and glycemic control among patients with type II Diabetes Mellitus. This module has the potential to serve as a contextual and easily understandable educational medium to support the prevention of DM-related complications.

Keywords: *Educational Module, Traditional Language, Glycemic Control, Diabetes Mellitus, Type II Diabetes Mellitus;*

Abstrak

Edukasi merupakan salah satu pilar utama dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus (DM), terutama dalam mencegah terjadinya komplikasi, termasuk luka kaki diabetik. Edukasi mencakup pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian glikemik, faktor risiko dan komplikasi, serta penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas modul edukasi berbasis bahasa tradisional terhadap pencegahan luka Diabetes Melitus dan kontrol glikemik pada penderita DM tipe II. Penelitian diawali dengan penyusunan dan validasi modul menggunakan teknik *Delphi*, kemudian dilanjutkan dengan penelitian *quasi-experiment* untuk menguji efektivitas modul pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian intervensi modul edukasi, uji *Wilcoxon* menunjukkan peningkatan pengetahuan yang bermakna pada kelompok intervensi ($p<0,001$) dan kelompok kontrol ($p=0,035$). Uji *Mann-Whitney U* menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol ($p=0,021$). Pada kontrol glikemik berdasarkan

Author@ This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

kadar Gula Darah Sewaktu (GDS), uji *Wilcoxon* menunjukkan penurunan kadar GDS yang bermakna pada menunjukkan bahwa penurunan kadar GDS pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (p<0,002). Dengan demikian, penerapan modul edukasi berbasis bahasa tradisional berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan luka Diabetes Melitus dan perbaikan kontrol glikemik pada penderita DM tipe II. Modul ini berpotensi menjadi media edukasi yang kontekstual dan mudah dipahami dalam mendukung upaya pencegahan komplikasi DM.

Kata Kunci: Modul Edukasi, Bahasa Tradisional, Pencegahan Luka Diabetik, Kontrol Glikemik, DM Tipe II

Penulis Korespondensi : Haerul P

I. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronis yang menjadi masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya terus meningkat dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi, baik mikrovaskular maupun makrovaskular. Salah satu komplikasi yang sering menjadi perhatian adalah luka kaki diabetik yang dapat berkembang menjadi infeksi, ulkus kronis, hingga amputasi apabila tidak dilakukan pencegahan dan perawatan secara tepat. Berdasarkan *International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas*, jumlah orang dewasa usia 20–79 tahun dengan diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 20,4 juta orang pada tahun 2024, dengan prevalensi sekitar 11,3%. Angka tersebut menunjukkan besarnya populasi yang berpotensi mengalami komplikasi diabetes, sehingga upaya pencegahan komplikasi melalui peningkatan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri menjadi semakin penting (International Diabetes Federation, 2025).

Pengendalian kadar glukosa darah merupakan salah satu komponen penting dalam mencegah progresivitas komplikasi DM tipe 2, termasuk gangguan pada jaringan perifer yang dapat meningkatkan risiko terjadinya luka kaki diabetik. Pengelolaan diabetes tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga membutuhkan keterlibatan aktif pasien dalam pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pemantauan kadar glukosa darah, kepatuhan minum obat, serta pemeriksaan dan perawatan kaki secara rutin. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa edukasi manajemen diri diabetes (*diabetes self-management education*) dapat memberikan dampak positif terhadap pengendalian glikemik. Tinjauan sistematis Chrvala *et al*. (2016) terhadap 118 intervensi menunjukkan bahwa edukasi manajemen diri diabetes berhubungan dengan penurunan HbA1c, dengan penurunan absolut rata-rata sebesar 0,57% dibandingkan kelompok kontrol. Meskipun edukasi diabetes terbukti bermanfaat, efektivitas edukasi sangat dipengaruhi oleh kesesuaian metode, materi, karakteristik pasien, serta konteks sosial dan budaya masyarakat. Edukasi kesehatan yang menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dekat dengan kehidupan sehari-hari pasien berpotensi meningkatkan pemahaman, keterlibatan, serta kemampuan pasien dalam menerapkan perilaku perawatan diri. Hal ini menjadi semakin relevan pada masyarakat yang masih menggunakan bahasa tradisional atau bahasa daerah sebagai bahasa komunikasi sehari-hari.

Penelitian mengenai *structured diabetes self-management education* di negara berpendapatan rendah dan menengah menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang disesuaikan dengan konteks budaya dan diberikan secara terstruktur berhubungan dengan penurunan kadar HbA1c, dengan penurunan yang dilaporkan berkisar antara 0,5% hingga 2,6% dari kondisi awal (Noguchi *et al*., 2022). Selain itu, meta-analisis mengenai intervensi edukasi pada pasien DM tipe 2 juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan perbaikan kontrol glikemik setelah pemberian edukasi (Zare *et al*., 2022). Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu inovasi edukasi yang tidak hanya memberikan informasi mengenai penyakit dan pengendalian kadar glukosa darah, tetapi juga secara khusus membekali penderita DM tipe 2 dengan kemampuan melakukan pencegahan luka

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

diabetes melalui perawatan kaki, pengenalan tanda-tanda awal luka, pengendalian faktor risiko, serta penerapan perilaku hidup sehat. Penggunaan modul edukasi berbasis bahasa tradisional diharapkan dapat menjadi pendekatan yang lebih komunikatif, kontekstual, dan mudah diterima oleh masyarakat karena materi disampaikan menggunakan bahasa yang familiar bagi sasaran. Dengan demikian, penelitian berjudul **"***Inovasi Pencegahan Luka Diabetes Melitus dan Kontrol Glikemik Melalui Modul Edukasi Berbasis Bahasa Tradisional pada Penderita DM Tipe II"* penting dilakukan untuk mengetahui efektivitas pendekatan edukasi tersebut dalam meningkatkan kemampuan pencegahan luka diabetes sekaligus membantu memperbaiki kontrol glikemik penderita DM tipe 2. Pendekatan edukasi yang terstruktur dan disesuaikan dengan kebutuhan serta konteks masyarakat berpotensi menjadi salah satu strategi inovatif dalam pengelolaan diabetes secara berkelanjutan.

II. METODE

Penelitian ini diawali dengan penyusunan modul menggunakan tekhnik Delphi, setelah modul disusun dilanjutkan dengan penelitian *quasi eksperimen* untuk menilai efektifitas modul pada kelompok perlakuan dan kontrol. Modul yang telah disusun diberikan kelompok perlakuan dan Modul DSME diberikan pada kelompok kontrol. Pelaksanaan intervensi 8 sesi selama 8 minggu dengan estimas dalam waktu seminggu 5 kali dan satu sesi berlangsung selama 60 menit. Setelah perlakuan, kedua kelompok akan melakukan *posttest* dengan mengisi kuesioner dan pemeriksaan GDS. *Posttest* ini kemudian menjadi pembanding *pretest* pada kelompok eksperimen untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dan sebagai pembanding *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Moncobalang Kabupaten Gowa. sampel pada penelitian ini adalah penderita DM yang memenuhi kriteria sebanyak 58 responden, teknik sampel yang digunakan adalah teknik non probability sampling dengan convenience sampling. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Beda *Wilcoxon* dan Uji *Mann Whitney U*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Data Demografi

Karakteristik	**Kelompok**		***P***
	Perlakuan (n=30)	**Kontrol (n=28)**	
Usia (tahun)			
Mean ± SD	60.1 ± 3.34	61.5 ± 3.41	0.641*
Jenis kelamin			
Laki-laki	9 (30.0%)	10 (35.7%)	0.785**
Perempuan	21 (70.0%)	18 (64.3%)	
Status nikah			
Menikah	29 (96.6%)	26 (92.8%)	0.686**
Belum	1 (3.4%)	2 (7.2%)	
Pendidikan			
SD	2 (6.7%)	2 (7.1.%)	0.873**
SMP	9 (30.0%)	10 (35.7%)	
SMA	11 (36.6%)	12 (42.8%)	
Diploma	5 (16.7%)	3 (10.7%)	

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Karakteristik	Kelompok		*P*
	Perlakuan (n=30)	**Kontrol (n=28)**	
Sarjana	3 (10.0%)	1 (3.7%)	
Pekerjaan			
IRT	11 (36.6%)	10 (35.7%)	0.614**
Petani	3 (10.0%)	4 (14.3%)	
Wiraswasta	9 (30.0%)	8 (28.6%)	
Pensiunan	7 (23.7%)	6 (21.4%)	

Berdasarkan tabel 1. diketahui rata-rata usia responden pada kelompok perlakuan berada direntang usia 60.1 dan kelompok kontrol berada direntang usia 61.5. Jenis kelamin pada kelompok perlakuan dan kontrol lebih dominan pada jenis kelamin perempuan. Status pernikahan pada kelompok perlakuan sebanyak 29 responden (96.6%) dan kelompok kontrol sebanyak 26 responden (92.8%) dengan kategori menikah. Jenjang tingkat pendidikan pada dua kelompok terdapat 11 responden (36.6%) pada kelompok perlakuan dan 12 responden (42.8%) kelompok kontrol dengan kategori pendidikan SMA, kemudian untuk kategori pekerjaan pada masing-masing kelompok, bekerja sebagai IRT adalah yang terbanyak dengan masing-masing sebaran kelompok perlakuan 11 responden (36.6%) dan kelompok kontrol sebanyak 10 responden (35.7%).

Tabel 2. Nilai Pengetahuan Pencegahan Luka Diabetes

Pengetahuan	*Mean±SD*	*Median*	*Mean rank*	*Min*	*Max*
Perlakuan (n=30)					
Pre test	22.8 ± 1.75	22	6.62	18	28
Post test	27.7 ± 2.68	27	19.94	23	31
Kontrol (n=28)					
Pre test	21.7 ± 1.62	22	11.51	17	26
Post test	25.2 ± 2.19	25	18.17	20	29

Dari tabel 2 diatas diketahui nilai median fungsi pengetahuan responden pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan pemberian intervensi adalah 22, nilai paling rendah adalah 18 dan nilai paling tinggi adalah 28 dan nilai median pengetahuan responden pada kelompok perlakuan setelah dilakukan pemberian intervensi adalah 27, nilai paling rendah adalah 23 dan nilai paling tinggi adalah 31. Selanjutnya nilai median pengetahuan responden pada kelompok kontrol sebelum dilakukan pemberian intervensi adalah 21, nilai paling rendah adalah 17 dan nilai paling tinggi adalah 26 dan nilai median pengetahuan responden pada kelompok kontrol setelah dilakukan pemberian intervensi adalah 25, nilai paling rendah adalah 20 dan nilai paling tinggi adalah 29.

Tabel 3. Nilai kontrol Glikemik

Kontrol Glikemik	*Mean±SD*	*Median*	*Mean rank*	*Min*	*Max*
Perlakuan (n=30)					
Pre test	130.3 ± 8.85	130	7.54	115	185
Post test	110.5 ± 9.74	110	15.31	110	130
Kontrol (n=28)					
Pre test	130.7 ± 7.97	130	11.31	120	180
Post test	115.4 ± 6.62	115	16.27	110	140

Dari tabel 3 diatas diketahui nilai median kontrol glikemik responden pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan pemberian intervensi adalah 130, nilai paling rendah adalah 115 dan nilai paling tinggi adalah 185 dan nilai median kontrol glikemik responden pada kelompok perlakuan setelah dilakukan

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

pemberian intervensi adalah 110, nilai paling rendah adalah 110 dan nilai paling tinggi adalah 130. Selanjutnya nilai median kontrol glikemik responden pada kelompok kontrol sebelum dilakukan pemberian intervensi adalah 130, nilai paling rendah adalah 120 dan nilai paling tinggi adalah 180 dan nilai median kontrol glikemik responden pada kelompok kontrol setelah dilakukan pemberian intervensi adalah 115, nilai paling rendah adalah 110 dan nilai paling tinggi adalah 140.

Tabel 4 Pengaruh Penerapan Modul Penerapan Modul Terhadap Pengetahuan Pencegahan Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

Pengetahuan	***Median Pre-test***	***P*****	***Median Post-test***	**Δ *Median***	***P****	***P*****
Perlakuan (n=30)	22	0.762	27	5	0.001	0.021
Kontrol (n=28)	22		25	3	0.035	

Tabel 4 menunjukkan hasil sebelum penerapan modul terhadap pengetahuan pencegahan luka kaki diabetes pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II bahwa kelompok perlakuan dan kontrol berdasarkan hasil uji *Mann Whitney U* ditemukan tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan dengan nilai p>0.762 dan setelah pemberian intervensi didapatkan hasil yaitu pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan nilai fungsi kognitif sedangkan pada kelompok kontrol juga mengalami peningkatan nilai fungsi kognitif. Pada kelompok intervensi nilai median pre-test sebesar 22 sementara nilai median post-test meningkat menjadi 27. Pada kelompok kontrol nilai median pre-test sebesar 22. Sementara nilai median post-test meningkat menjadi 25. Nilai median peningkatan pada kelompok intervensi sebesar 5. Sementara nilai median pada kelompok kontrol sebesar 3. Berdasarkan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi pada kelompok intervensi p<0.001 dan kelompok kontrol p<0.035 yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan fungsi kognitif secara bermakna pada dua kelompok. Hasil Uji *Mann Whitney U* didapatkan nilai signifikansi p<0.021 yang berarti bahwa peningkatan tingkat pengetahuan pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol, atau ada pengaruh penerapan intervensi modul inovasi berbasis bahasa tradisional terhadap pengetahuan pencegahan luka kaki diabetes pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

Tabel 5. Pengaruh Penerapan Modul Penerapan Modul Terhadap Kontrol Glikemik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Spiritual Wellbeing	***Median Pre-test***	***P*****	***Median Post-test***	**Δ *Median***	***P****	***P*****
Perlakuan (n=30)	130	0.729	110	20	0.001	0.002
Kontrol (n=28)	130		115	15	0.017	

Tabel 9 menunjukkan hasil bahwa sebelum penerapan modul terhadap kontrol glikemik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II pada kelompok perlakuan dan kontrol berdasarkan hasil Uji *Mann Whitney U* didapatkan tidak terdapat perbedaan skor dengan nilai p>0.716 dan setelah pemberian intervensi didapatkan hasil yaitu pada kelompok perlakuan mengalami penurunan nilai kontrol glikemik sedangkan pada kelompok kontrol juga mengalami penurunan kontrol glikemik. Pada kelompok perlakuan nilai median pre-test sebesar 130, sementara nilai median post-test mengalami penurunan menjadi 110. Pada kelompok kontrol nilai median pre-test sebesar 130. Sementara nilai median post-test menurun 115. Nilai median penurunan pada kelompok perlakuan sebesar 20. Sementara nilai median pada kelompok kontrol sebesar 15. Berdasarkan hasil Uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi pada kelompok perlakuan p<0.001 menunjukkan terjadi penurunan kontrol glikemik secara bermakna dan kelompok kontrol

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

didapatkan p<0.017 yang menunjukkan terjadi penurunan kontrol glikemik secara bermakna. Hasil Uji *Mann Whitney U* didapatkan nilai signifikansi p<0.002 yang berarti bahwa penurunan nilai kontrol glikemik pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol, atau ada pengaruh penerapan intervensi modul inovasi berbasis bahasa tradisional terhadap kontrol glikemik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

2. Pembahasan

Peningkatan pengetahuan yang lebih besar pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa penggunaan modul yang dikembangkan secara khusus dengan pendekatan bahasa tradisional dapat menjadi media edukasi yang lebih sesuai dengan karakteristik sasaran. Bahasa yang familiar memungkinkan informasi kesehatan mengenai diabetes, perawatan kaki, pengenalan tanda awal luka, serta tindakan pencegahan lebih mudah dipahami dan diingat. Pendekatan tersebut sejalan dengan prinsip *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSMES), yang menekankan pentingnya edukasi yang sesuai secara budaya, kebutuhan individu, serta kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri. American Diabetes Association merekomendasikan agar setiap penderita diabetes mendapatkan DSMES yang sesuai secara perkembangan dan budaya untuk mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah, serta keterlibatan aktif dalam perawatan diabetes (ADA, 2026).

Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian sebelumnya mengenai manfaat edukasi manajemen diri diabetes. Chrvala *et al*., (2016) melalui *systematic review* menunjukkan bahwa diabetes self-management education berhubungan dengan perbaikan kontrol glikemik pada pasien DM tipe II. Edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi dapat menjadi dasar terbentuknya kemampuan pasien dalam mengambil keputusan terkait pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan pengobatan, pemantauan glukosa dan perawatan kaki. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan tersebut dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memasukkan unsur bahasa dan konteks budaya lokal.

Hasil penelitian terbaru juga semakin memperkuat pentingnya pendekatan edukasi yang disesuaikan dengan budaya. Widiastuti et al., (2026) dalam *systematic review* terhadap 14 *randomized controlled trials* menemukan bahwa intervensi DSMES yang disesuaikan dengan budaya, termasuk penggunaan bahasa asli, dukungan keluarga dan komunitas, serta penyesuaian praktik kehidupan sehari-hari, dapat meningkatkan pengetahuan diabetes, self-efficacy dan perilaku self-management, serta pada sejumlah penelitian memberikan perbaikan HbA1c. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai konsekuensi dari kesesuaian antara materi edukasi dan karakteristik komunikasi masyarakat sasaran.

Penurunan kadar glukosa darah pada kelompok perlakuan dapat menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan kemungkinan diikuti oleh perubahan perilaku perawatan diri. Edukasi yang diberikan secara terstruktur dapat membantu pasien memahami hubungan antara pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan terhadap pengobatan, pemantauan kadar glukosa, serta perawatan kaki dengan komplikasi diabetes. Dengan meningkatnya pemahaman tersebut, pasien memiliki dasar yang lebih baik untuk melakukan pengelolaan diabetes secara mandiri. Meskipun demikian, karena penelitian ini menggunakan GDS sebagai indikator kontrol glikemik, hasil tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati dan tidak secara langsung disamakan dengan perubahan HbA1c yang menggambarkan kontrol glukosa dalam jangka lebih panjang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan bukti ilmiah bahwa intervensi nonfarmakologis melalui edukasi dan *self-management* dapat memberikan dampak terhadap pengendalian glikemik. Meta-analisis terbaru mengenai intervensi *self-management* yang disesuaikan dengan budaya menemukan penurunan HbA1c yang signifikan sebesar sekitar 0,57% setelah intervensi. Penelitian tersebut juga menemukan perbaikan pada sejumlah perilaku self-management, termasuk diet, perawatan kaki, kepatuhan pengobatan, aktivitas fisik, dan pemeriksaan glukosa darah. Penelitian lain mengenai edukasi diabetes yang disesuaikan dengan budaya

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

juga menunjukkan bahwa pendekatan tersebut dapat memberikan perbaikan pengetahuan dan kontrol glikemik dibandingkan edukasi standar. Hawthorne *et al*., (2010) melaporkan adanya perbaikan HbA1c dan skor pengetahuan pada kelompok yang memperoleh edukasi yang sesuai secara budaya. Temuan tersebut memberikan dasar bahwa unsur budaya dan bahasa bukan sekadar pelengkap dalam edukasi kesehatan, tetapi dapat menjadi komponen penting dalam meningkatkan penerimaan dan keterlibatan pasien.

Pencegahan luka kaki diabetes membutuhkan keterlibatan aktif pasien dalam melakukan perawatan kaki secara konsisten. Edukasi mengenai pemeriksaan kaki, kebersihan kaki, penggunaan alas kaki yang sesuai, pengenalan perubahan pada kulit dan kuku, serta tindakan mencari pertolongan ketika ditemukan kelainan merupakan bagian penting dari upaya pencegahan. *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF) merekomendasikan pendidikan perawatan kaki terstruktur yang mencakup pemahaman mengenai ulkus kaki, pemeriksaan kaki secara rutin, kebersihan kaki, penggunaan alas kaki yang tepat, serta pencarian pertolongan profesional secara tepat waktu.

American Diabetes Association juga menekankan bahwa seluruh penderita diabetes dan pengasuhnya perlu memperoleh edukasi mengenai perawatan kaki. Edukasi tersebut meliputi pemeriksaan kaki setiap hari, perawatan kulit dan kuku yang tepat, serta pemahaman mengenai kondisi yang membutuhkan pemeriksaan tenaga kesehatan. ADA juga menekankan bahwa pengetahuan mengenai perawatan kaki dapat berkurang apabila tidak diperkuat secara berkala, sehingga edukasi perlu diberikan secara berulang dan berkesinambungan. Dalam konteks penelitian ini, penggunaan bahasa tradisional dapat menjadi salah satu strategi untuk memperkuat proses tersebut. Materi yang menggunakan istilah dan cara komunikasi yang familiar bagi masyarakat dapat mengurangi hambatan pemahaman, terutama pada pasien yang lebih terbiasa menggunakan bahasa daerah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, modul bukan hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai instrumen untuk menjembatani informasi medis dengan pengalaman kehidupan sehari-hari pasien.

Peningkatan pengetahuan dan penurunan GDS juga terjadi pada kelompok kontrol. Hal ini dapat dipahami karena kelompok kontrol tetap memperoleh DSME, sehingga mereka tetap mendapatkan informasi mengenai pengelolaan diabetes. Dengan demikian, peningkatan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa edukasi diabetes secara umum tetap memberikan manfaat. Namun, besarnya perubahan pada kelompok perlakuan menunjukkan adanya nilai tambah dari modul inovasi berbasis bahasa tradisional. Pada variabel pengetahuan, kelompok perlakuan mengalami peningkatan median sebesar 5 poin, sedangkan kelompok kontrol sebesar 3 poin. Demikian pula pada kontrol glikemik, kelompok perlakuan mengalami penurunan median sebesar 20 mg/dL, sedangkan kelompok kontrol sebesar 15 mg/dL. Perbedaan perubahan tersebut kemudian diperkuat oleh hasil Mann Whitney U, yaitu $p<0,021$ untuk pengetahuan dan $p<0,002$ untuk kontrol glikemik.

Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa inovasi bukan terletak pada pemberian edukasi semata, tetapi pada cara informasi tersebut dikemas dan disampaikan. Edukasi yang disesuaikan dengan bahasa dan konteks budaya berpotensi meningkatkan keterlibatan pasien karena pasien tidak hanya menerima informasi medis, tetapi memperoleh informasi dengan cara yang lebih dekat dengan pengalaman dan lingkungan sosialnya. Studi sistematis terbaru menunjukkan bahwa faktor bahasa, keyakinan budaya, dukungan sosial, serta karakteristik masyarakat dapat memengaruhi penerimaan terhadap program DSMES. Dengan demikian, modul edukasi berbasis bahasa tradisional berpotensi menjadi pendekatan yang relevan untuk pelayanan diabetes berbasis masyarakat, khususnya pada wilayah yang penggunaan bahasa daerah masih kuat. Pendekatan tersebut juga dapat dikembangkan dengan melibatkan keluarga, kader kesehatan dan tenaga kesehatan sehingga pesan edukasi dapat diperkuat di luar sesi intervensi.

Hasil penelitian memiliki implikasi penting terhadap praktik keperawatan, terutama dalam pelaksanaan edukasi dan pemberdayaan pasien DM tipe II. Perawat tidak hanya berperan memberikan

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

informasi mengenai penyakit, tetapi juga perlu memastikan bahwa informasi dapat dipahami dan diterapkan oleh pasien dalam kehidupan sehari-hari. Modul berbasis bahasa tradisional dapat digunakan sebagai media pendukung dalam kegiatan edukasi di puskesmas maupun komunitas. Pendekatan ini sejalan dengan paradigma pelayanan yang berpusat pada pasien, karena pasien diposisikan sebagai individu yang aktif dalam pengelolaan penyakitnya. Penggunaan bahasa yang dipahami pasien dapat membantu membangun komunikasi terapeutik dan meningkatkan kemungkinan pasien mengikuti rekomendasi perawatan diri.

Bukti terbaru mengenai intervensi yang disesuaikan secara budaya menunjukkan bahwa integrasi bahasa, pola makan tradisional, nilai budaya, dan dukungan komunitas dapat memperkuat keterlibatan pasien serta memberikan dampak positif terhadap *self-management*. Meskipun demikian, edukasi tidak dapat dipandang sebagai satu-satunya faktor yang menentukan kontrol glikemik dan pencegahan luka diabetes. Faktor lain seperti kepatuhan pengobatan, pola makan, aktivitas fisik, lama menderita diabetes, kondisi neuropati, status vaskular, akses pelayanan kesehatan, dan dukungan keluarga juga dapat memengaruhi hasil. Oleh karena itu, penerapan modul sebaiknya tetap menjadi bagian dari pendekatan multidimensional dalam pengelolaan DM tipe II.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, jumlah sampel relatif terbatas, yaitu 58 responden, dengan 30 responden pada kelompok perlakuan dan 28 responden pada kelompok kontrol. Kedua, teknik pengambilan sampel menggunakan *convenience sampling* sehingga generalisasi hasil penelitian ke populasi penderita DM tipe II yang lebih luas perlu dilakukan secara hati-hati. Ketiga, indikator kontrol glikemik yang digunakan adalah GDS. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan HbA1c sebagai salah satu indikator utama karena dapat memberikan gambaran kontrol glikemik dalam periode yang lebih panjang. Keempat, penelitian ini menilai perubahan pengetahuan dan GDS setelah intervensi, sehingga belum dapat memastikan keberlanjutan perubahan perilaku dan efektivitas modul dalam mencegah kejadian luka kaki diabetes dalam jangka panjang. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain *randomized controlled trial* dengan jumlah sampel yang lebih besar, periode follow-up yang lebih panjang, serta memasukkan indikator klinis seperti HbA1c, pemeriksaan neuropati perifer, status vaskular, kepatuhan perawatan kaki, dan kejadian luka kaki diabetes. Evaluasi keberlanjutan pengetahuan dan perilaku juga penting untuk mengetahui apakah efek modul dapat dipertahankan setelah intervensi selesai.

IV. KESIMPULAN

Dengan demikian, penerapan modul edukasi berbasis bahasa tradisional berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan luka Diabetes Melitus dan perbaikan kontrol glikemik pada penderita DM tipe II. Modul ini berpotensi menjadi media edukasi yang kontekstual dan mudah dipahami dalam mendukung upaya pencegahan komplikasi DM. emuan ini menunjukkan bahwa penggunaan bahasa yang familiar dan sesuai dengan konteks budaya masyarakat dapat menjadi nilai tambah dalam pelaksanaan edukasi diabetes, karena membantu pasien memahami informasi kesehatan serta mendukung pengelolaan penyakit secara mandiri. Peningkatan pengetahuan mengenai pemeriksaan dan perawatan kaki, pengenalan tanda awal luka, serta tindakan pencegahan diharapkan dapat memperkuat perilaku perawatan diri untuk mengurangi risiko komplikasi kaki diabetes. Meskipun demikian, penurunan GDS belum dapat secara langsung menggambarkan kontrol glikemik jangka panjang, dan penelitian ini belum membuktikan penurunan kejadian luka kaki diabetes secara aktual

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

DAFTAR PUSTAKA

Abu, S., & Llahana, S. (2025). Factors influencing the uptake of culturally tailored diabetes self-management education and support programmes among ethnic minority patients with type 2 diabetes: A systematic review. *Primary Care Diabetes, 19*(2), 103–110. https://doi.org/10.1016/j.pcd.2025.01.010.

Afaya, R. A., Seib, C., McGuire, A., & Petsky, H. (2026). Effectiveness of culturally tailored interventions on self-management in type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 23*(4), e70141. https://doi.org/10.1111/wvn.70141.

American Diabetes Association. (2026). Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care, 49*(Supplement 1).

American Diabetes Association. (2026). Retinopathy, neuropathy, and foot care: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care, 49*(Supplement 1).

Chrvala, C. A., Sherr, D., & Lipman, R. D. (2016). Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Education and Counseling, 99*(6), 926–943. https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.003

Hawthorne, K., Robles, Y., Cannings-John, R., & Edwards, A. G. K. (2010). Culturally appropriate health education for type 2 diabetes in ethnic minority groups: A systematic and narrative review of randomized controlled trials. *Diabetic Medicine, 27*(6), 613–623. https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2010.02954.x.

International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.). Brussels: International Diabetes Federation.

International Working Group on the Diabetic Foot. (2023). *IWGDF Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes*. IWGDF.

Noguchi, M., et al. (2022). Structured diabetes self-management education and glycaemic control in low- and middle-income countries: A systematic review. *Diabetic Medicine*.

Widiastuti, L., Pahria, T., Haroen, H., & Sofiatin, Y. (2026). Culturally tailored education interventions to enhance diabetes self-management: A systematic review of randomised controlled trials. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, 19*, 591652. https://doi.org/10.2147/JMDH.S591652.

Zare, S., et al. (2022). Effect of educational interventions on knowledge of the disease and glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Diabetes & Metabolism*.