



EFEKTIVITAS MEDIA BOOKLET TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP PEMELIHARAAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PENDERITA DIABETES MELLITUS

EFFECTIVENESS OF BOOKLETS ON KNOWLEDGE AND ATTITUDES TOWARDS ORAL HEALTH CARE AMONG DIABETES MELLITUS PATIENTS

Hera Nurnaningsih¹, Neneng Nurjanah¹, Tri Widyastuti¹, Tita Kartika Dewi², Anita Roslinawati¹, Muhammad Althof Att-Thorf³

¹Jurusan Kesehatan Gigi, Politeknik Kesehatan Bandung, Bandung, Indonesia

²Jurusan Kesehatan Gigi, Politeknik Kesehatan Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia

³Fakultas Seni Rupa dan Desain, Program Studi Desain Komunikasi Visual, ITENAS, Bandung, Indonesia

(email penulis korespondensi: hnurnaningsih75@gmail.com)

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Mellitus merupakan salah satu masalah serius, data Global menunjukkan jumlah penderita DM mencapai 366 juta orang pada tahun 2011 dan diperkirakan meningkat menjadi 552 juta orang pada tahun 2030. Salah satu komplikasi DM di bidang kedokteran gigi adalah *Oral Diabetic* meliputi mulut kering, gusi mudah berdarah, kalkulus, resorpsi tulang alveolar, dan periodontitis. Media Booklet adalah buku dalam bentuk yang lebih tipis, isi booklet ringkas dan langsung berisi pokok bahasan. Booklet ini berisi tentang pengertian Diabetes Mellitus, pencegahan dan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut bagi orang penderita DM, sehingga penderita mampu menolong dirinya sendiri ataupun mengurangi keluhan yang ada di rongga mulutnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pemberian booklet dan leaflet terhadap pengetahuan dan sikap pada penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Cimahi.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan pre and post grup. Besar sampel pada penelitian ini sebesar 72 dengan masing-masing kelompok terdiri dari 36 responden. Uji statistik menggunakan uji Saphiro Wilk, uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney U.

Hasil: Hasil statistik menunjukan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan dan sikap yang signifikan dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) pemberian booklet pada kelompok intervensi dan pemberian leaflet pada kelompok kontrol.

Kesimpulan: Hasil penelitian menunjukkan pemberian booklet lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang kebersihan gigi dan mulut pada penderita Diabetes Mellitus.

Kata kunci : Oral diabetes, media booklet, pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus is a serious problem. Global data shows that the number of people with DM reached 366 million in 2011 and is estimated to increase to 552 million by 2030. One of the complications of DM in dentistry is *Oral Diabetic*, which includes dry mouth, bleeding gums, calculus, alveolar bone resorption, and periodontitis. A booklet is a thinner form of book, with concise content that directly addresses the main topic. This booklet contains information about Diabetes Mellitus, prevention, and dental and oral health maintenance for people with DM, so that patients can help themselves or reduce complaints in their oral cavity. The purpose of this study was to determine the difference between the distribution of booklets and leaflets on the knowledge and attitudes of people with diabetes mellitus at the Cimahi Community Health Center.

Methods: The type of research used was a quasi-experimental study with a pre- and post-group design. The sample size in this study was 72, with each group consisting of 36 respondents. Statistical tests used the Shapiro-Wilk test, Wilcoxon test, and Mann-Whitney U test.

Results: Statistical results showed a significant difference in knowledge and attitude levels with a p -value of 0.000 ($p<0.05$) between the booklet distribution in the intervention group and the leaflet distribution in the control group.



Conclusion: *The results showed that providing booklets was more effective in improving knowledge and attitudes about dental and oral hygiene in people with diabetes mellitus.*

Keywords : *Oral diabetic, media booklet, dental and oral health care*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah masalah kesehatan yang menyerang masyarakat di seluruh dunia dan cenderung meningkat dengan laju yang mengkhawatirkan. Berdasarkan data dari International Diabetes Federation, diperkirakan terdapat sekitar 537 juta orang yang terkena diabetes pada tahun 2021, dan jumlah ini diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030.¹ Berdasarkan RISKESDAS 2018, persentase orang yang terdiagnosis diabetes oleh dokter di Indonesia adalah 1,5%, sedangkan jika ditambahkan dengan orang yang memiliki gejala diabetes maka mencapai 2,1%. Di Jawa Barat, persentase orang yang terdiagnosis diabetes adalah 1,3%, dan yang memiliki gejala diabetes sebesar 2,0%.²

Terdapat hubungan langsung antara diabetes dan kesehatan mulut.³ Komplikasi yang terjadi pada bidang kedokteran gigi akibat diabetes disebut oral diabetic, yang mencakup mulut kering (*xerostomia*), gusi mudah berdarah (*gingivitis*), karang gigi (*calculus*), resorpsi tulang alveolar, dan periodontitis.⁴ Orang yang menderita diabetes memiliki lebih banyak bakteri di dalam mulut, yang bisa menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada bagian mulut mereka.⁵ Keluhan utamanya adalah produksi air liur berkurang, sehingga menyebabkan mulut kering atau xerostomia. Penurunan jumlah air liur dapat membuat kadar gula dalam air liur meningkat dan mengurangi kemampuan tubuh membersihkan sendiri, sehingga bisa berkontribusi pada meningkatnya prevalensi karies gigi.⁶ Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes tipe 2 memiliki kondisi kesehatan mulut yang buruk. Kebersihan mulut yang buruk dan periodontitis menjadi dua masalah utama yang memengaruhi kesehatan mulut pasien diabetes tipe 2. Selain itu, 47,56% pasien diabetes di RSUD Yogyakarta mengeluhkan mulut kering.⁷

Kesehatan gigi dan mulut adalah bagian penting yang bisa memengaruhi kesehatan tubuh secara keseluruhan. Meningkatkan kesehatan gigi dan mulut bertujuan agar gigi tetap dalam kondisi baik dan bisa berfungsi dengan optimal, sehingga meningkatkan kualitas kesehatan secara umum.⁸ Memiliki

pengetahuan yang baik akan membantu membentuk kebiasaan perawatan mulut yang lebih baik, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap sikap seseorang terhadap kesehatan mulut.⁹ Pendidikan dalam bidang kesehatan gigi dan mulut bisa dilakukan dengan cara yang mengutamakan pencegahan dan penghindaran masalah sejak dini.⁸

Penggunaan materi edukasi dapat merangsang penerapan kebiasaan perawatan baru dalam pengelolaan penyakit. Materi edukasi seperti booklet yang berisi penjelasan yang terstruktur dan disertai gambar bisa meningkatkan pemahaman pasien mengenai penyakit dan cara mengelolanya.¹⁰ Penelitian menunjukkan bahwa booklet sering digunakan dalam program promosi kesehatan. Booklet adalah buku kecil yang berisi pesan yang ditulis dan dilengkapi gambar, sehingga lebih menarik dan mudah dipahami. Gambar dalam pesan tersebut membuat pembaca lebih tertarik dan lebih mudah mengingatnya. Selain itu, karena ukurannya kecil, booklet bisa dimasukkan ke dalam saku dan dibawa kemana saja. Saat dibutuhkan, orang bisa membacanya kapan saja.¹¹

Materi pendidikan cetak telah memberikan hasil yang meningkat dalam meningkatkan pemahaman tentang pendidikan dan kesehatan selama proses belajar mengajar. Selain itu, hal ini bisa dianggap sebagai cara inovatif dalam memberikan layanan kesehatan.¹² Edukasi berbasis kesehatan membantu meningkatkan kesadaran mengenai kesehatan dan kesejahteraan yang baik, serta berperan dalam meningkatkan kondisi kesehatan, kemandirian, dan keberhasilan pengobatan.¹³

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas media booklet terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut penderita DM di Puskesmas kota Cimahi.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian berupa quasi eksperimen dengan desain pra dan pasca serta terdapat kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta program prolanis di Puskesmas Cimahi Tengah dan Puskesmas Cimahi Selatan yang



memiliki fokus pada penyakit Diabetes Mellitus. Jumlah peserta dalam penelitian ini adalah 72 orang, yang terbagi menjadi dua kelompok masing-masing berjumlah 36 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian dilakukan di Puskesmas Cimahi Tengah dan Cimahi Selatan mulai dari bulan Januari sampai bulan November tahun 2025.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dengan skala dikotomis. Skala ini memiliki dua pilihan jawaban, yaitu ya/benar (1) dan tidak/salah (0). Kuesioner diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner dikatakan valid jika nilai r tabel $> r$ hitung dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,60. Dari 13 item pengetahuan, terdapat 7 item yang tidak valid, namun 6 item masih valid. Dari 4 item sikap, semua item dianggap valid. Nilai *Cronbach's alpha* untuk 6 item pengetahuan adalah 0,758, yang menunjukkan bahwa kuesioner reliabel. Sementara itu, nilai *Cronbach's alpha* untuk 4 item sikap adalah 0,652, yang juga menunjukkan kuesioner reliabel.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23.0. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui sebaran frekuensi data karakteristik dari responden. Analisis bivariat digunakan untuk melihat pengaruh dari pendidikan kesehatan gigi menggunakan media booklet tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada penderita diabetes mellitus. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka digunakan uji *Paired T-Test* untuk melihat perubahan pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, sedangkan jika data tidak normal

maka digunakan uji *Wilcoxon* dengan tujuan yang sama. Selanjutnya, untuk membandingkan perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, jika data berdistribusi normal maka digunakan uji *Independent T-Test*, sedangkan jika data tidak normal maka digunakan uji *Mann Whitney U*.

HASIL

UJI KELAYAKAN BOOKLET

Hasil penilaian materi oleh ahli materi

Dilakukan pengujian materi kepada ahli materi Kesehatan gigi dan mulut. Adapun hasil penilaian ahli materi dari booklet ini sebagai berikut:

Tabel 1. menunjukkan hasil penilaian materi dalam booklet oleh ahli materi mendapatkan nilai rata-rata yaitu 89%. Penilaian tersebut dalam kategori sangat layak. Kategori ini telah memenuhi indikator yang tercantum dalam lembar penilaian.

Hasil Penilaian Booklet Oleh Ahli

Tabel 2. menunjukkan hasil penilaian materi dalam booklet oleh ahli materi mendapatkan nilai rata-rata yaitu 95%.

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa media Booklet Manifestasi DM di rongga mulut dan pencegahannya memiliki kriteria kelayakan yang baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh aspek yang mendapatkan presentase dalam kategori "sangat layak". Pada aspek *functionality*, bidang ahli media memberikan skor dengan presentase 100% atau kriteria "sangat layak". Pada aspek *reliability*, bidang ahli teknologi informasi memberikan skor dengan presentase 90% atau kriteria "sangat layak". Aspek *usability*, ahli teknologi informasi memberikan skor dengan presentase 95%, dan aspek *efficiency* 97% atau kriteria "sangat layak".

Tabel 1. Hasil Penilaian Materi

Validator	Presentase Pencapaian (%)						Kategori Kelayakan
	Sangat Kurang Sesuai	Kurang Sesuai	Cukup	Sesuai	Sangat Sesuai	Skor Nilai	
I				20%	80%	95%	Sangat Layak
II				60%	40%	85%	Sangat Layak
III				30%	70%	93%	Sangat Layak



Tabel 2. Hasil Penilaian Booklet

Validator	Presentase Pencapaian (%)					Skor Nilai	Kategori Kelayakan
	Sangat Kurang Sesuai	Kurang Sesuai	Cukup Sesuai	Sangat Sesuai	Sesuai		
I				27%	73%	95%	Sangat Layak
II				13%	87%	97%	Sangat Layak
III				20%	80%	96%	Sangat Layak

Hasil Statistik

Penelitian telah dilaksanakan di Puskesmas Cimahi Tengah untuk kelompok intervensi dan Puskesmas Cimahi Selatan

untuk kelompok kontrol. Berikut hasil penelitian:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=72)

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
Usia, mean + SD	2.78 + .485	2.86 + .351
Dewasa Muda, N (%)	1 (2.8%)	-
Dewasa Akhir, N (%)	6 (16.7%)	5 (13.9%)
Lansia, N (%)	29 (80.6%)	31 (86.1%)
Jenis Kelamin, mean + SD	1.78 + .422	1.89 + .319
Laki-laki, N (%)	8 (22.2%)	4 (11.1)
Perempuan, N (%)	28 (77.8%)	32 (88.9%)
Tingkat Pendidikan, mean + SD	3.11 + .820	2.33 + .535
Pendidikan Informal, N (%)	-	-
SD/SMP, N (%)	10 (27.8%)	25 (69.4%)
SMA, N (%)	12 (33.3)	10 (27.8%)
Perguruan Tinggi, N (%)	14 (38.9%)	1 (2.8%)
Durasi sejak didiagnosa DM, mean + SD	1.58 + .500	1.47 + .506
< 5 Tahun, N (%)	15 (41.7%)	19 (52.8%)
≥ 5 Tahun, N (%)	21 (58.3%)	17 (47.2%)
Durasi sejak mengonsumsi obat anti DM, mean + SD	1.58 + .500	1.44 + .504
≤ 2 Tahun, N (%)	15 (41.7%)	20 (55.6%)
> 2 Tahun, N (%)	21 (58.3%)	16 (44.4%)
Pernahkan Anda dirujuk ke dokter gigi untuk pemeriksaan kesehatan rongga mulut? mean + SD	1.72 + .454	1.50 + .507
Ya, N (%)	10 (27.8%)	18 (50%)
Tidak, N (%)	26 (72.2%)	18 (50%)

Berdasarkan Tabel 3. karakteristik usia responden untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol mayoritas lansia, dengan jenis kelamin mayoritas perempuan. Tingkat pendidikan dari kedua kelompok memiliki

perbedaan, kelompok intervensi mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi (38,9%), sedangkan kelompok kontrol mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SD/SMP (69,4%).

Table 4. Uji Normalitas Data Kelompok Intervensi

	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Pengetahuan (Pretest)	.815	36	.000	Data Tidak Normal
Sikap (Pretest)	.733	36	.000	Data Tidak Normal



Pengetahuan (Posttest)	.596	36	.000	Data Tidak Normal
Sikap (Posttest)	.158	36	.000	Data Tidak Normal

Tabel 4. menggunakan uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk (responden masing-masing kurang dari 50 responden). Uji normalitas untuk kelompok intervensi di

Puskesmas Cimahi Tengah menunjukkan bahwa semua data berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$).

Table 5. Uji Normalitas Data Kelompok Kontrol

	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Pengetahuan (Pretest)	.921	36	.014	Data Tidak Normal
Sikap (Pretest)	.863	36	.000	Data Tidak Normal
Pengetahuan (Posttest)	.914	36	.008	Data Tidak Normal
Sikap (Posttest)	.825	36	.000	Data Tidak Normal

Tabel 5. menunjukkan uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk (responden masing-masing kurang dari 50 responden). Uji normalitas untuk kelompok kontrol di

Puskesmas Cimahi Selatan menunjukkan bahwa semua data berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$).

Table 6. Uji Wilcoxon Kelompok Intervensi

	Nilai Z	Mean Rank		Nilai p	
		Negatif Rank	Positif Rank		
Pengetahuan	<i>Pretest</i>	-5.244 ^b	0.00	18.00	0.000
	<i>Posttest</i>				
Sikap	<i>Pretest</i>	-4.873 ^b	0.00	13.50	0.000
	<i>Posttest</i>				

Tabel 6. menunjukan hasil uji Wilcoxon dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), artinya terdapat perbedaan nilai

pretest dan *posttest* (pengetahuan dan sikap) pada kelompok intervensi setelah diberikan booklet.

Table 7. Uji Wilcoxon Kelompok Kontrol

	Nilai Z	Mean Rank		Nilai p	
		Negatif Rank	Positif Rank		
Pengetahuan	<i>Pretest</i>	-1.289 ^b	15.69	12.53	0.197
	<i>Posttest</i>				
Sikap	<i>Pretest</i>	-0.617 ^b	12.79	9.27	0.537
	<i>Posttest</i>				

Tabel 7. menunjukan hasil uji Wilcoxon dengan nilai signifikansi 0,197 dan 0,537 ($p > 0,05$), artinya tidak terdapat

perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* (pengetahuan dan sikap) pada kelompok kontrol setelah diberikan leaflet.

Table 8. Uji Mann Whitney U Pretest-Posttest Pengetahuan

	Pretest-Posttest Pengetahuan
<i>Mann-Whitney U</i>	62.500
<i>Wilcoxon W</i>	728,500
<i>Z</i>	-6,885
<i>Asymp Sig (2-tailed)</i>	0,000

Untuk menentukan signifikansi perbedaan antara dua kelompok, uji Mann Whitney U dilakukan (Tabel 8). Analisis menunjukkan nilai P sebesar 0,000 ($P < 0,05$), menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan

pengetahuan antara kelompok intervensi menggunakan booklet dengan kelompok kontrol menggunakan leaflet.

Tabel 9. memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) artinya terdapat perbedaan



peningkatan sikap antara kelompok intervensi menggunakan booklet dengan kelompok kontrol menggunakan leaflet.

Table 9. Uji Mann Whitney U Pretest-Posttest Sikap

	Pretest-Posttest Pengetahuan
<i>Mann-Whitney U</i>	108.000
<i>Wilcoxon W</i>	774.000
<i>Z</i>	-6.904
<i>Asymp Sig (2-tailed)</i>	0,000

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada pasien diabetes di Puskesmas Cimahi Tengah dan Puskesmas Cimahi Selatan, dengan fokus pada efektivitas media booklet dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Jumlah sampel yang digunakan adalah 72 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden dalam kedua kelompok berada dalam kategori lansia. Jenis kelamin yang paling banyak adalah perempuan. Untuk kelompok intervensi, mayoritas memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi, sedangkan kelompok kontrol memiliki tingkat pendidikan terakhir di jenjang SD/SMP. Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 88 Tahun 2021, lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun ke atas.¹⁴ Lansia cenderung lebih rentan terhadap berbagai penyakit dibandingkan kelompok usia yang lebih muda¹⁴. Salah satu penyakit yang sering menyerang lansia adalah diabetes mellitus.¹⁵ Hasil penelitian ini memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian yang dilakukan di Tanjungpinang, yang menyebutkan bahwa karakteristik responden terbanyak berada dalam kategori usia lansia, jenis kelamin perempuan, dan tingkat pendidikan pada kedua kelompok berada di tingkat SMA.¹⁶

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 72,2% dari kelompok intervensi merasa tidak pernah diarahkan ke dokter gigi, sementara kelompok kontrol yang terdiri dari 36 responden menunjukkan bahwa 50% dari mereka pernah diarahkan untuk memeriksa gigi dan mulut, sedangkan 50% lainnya tidak pernah diarahkan. Tingkat rujukan yang rendah dalam penelitian ini mirip dengan penelitian di Tanzania, yang menunjukkan kemungkinan bahwa dokter yang merawat pasien diabetes mungkin kurang memahami hubungan antara diabetes mellitus (DM) dan kesehatan mulut,

atau mungkin karena tidak adanya pedoman yang jelas yang memaksa pasien DM untuk rutin diperiksa oleh dokter gigi.⁹ Pasien dengan diabetes umumnya menghadapi komplikasi karena kurangnya kesadaran akan penyakit tersebut.¹⁷

Diabetes mellitus adalah kelompok penyakit metabolisme yang menyerang beberapa sistem tubuh dan ditandai dengan kadar gula darah yang terlalu tinggi karena kurangnya insulin secara relatif atau absolut.¹⁸ Diabetes mellitus merupakan salah satu penyebab utama masalah kesehatan mulut yang bisa memperburuk kondisi penyakit gusi.¹⁹ Membuat program edukasi bagi pasien dan upaya untuk mengubah perilaku pasien merupakan kebutuhan penting yang bisa membantu mengurangi komplikasi akibat diabetes.¹⁷ Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pasien adalah bagian penting dalam mengubah sikap mereka dan mendorong mereka untuk menjaga kesehatan mulut, mencari pengobatan dini, serta melakukan pencegahan jika diperlukan.²⁰

Buku panduan atau instrumen lainnya bertindak sebagai alat untuk mendapatkan informasi yang mudah diakses dan dipahami.²¹ Kata-kata yang digunakan dalam materi cetak harus selaras dengan pesan yang ingin disampaikan dan juga dengan audiens tujuan. Hindari penggunaan kata-kata yang rumit atau istilah teknis yang terlalu sulit, gunakan bahasa yang sederhana, menarik, dan mudah dipahami. Hal lain yang penting adalah penggunaan gambar atau ilustrasi, karena dapat menarik perhatian audiens. Gambar atau ilustrasi ini harus sesuai dengan tema yang dibahas, sehingga mampu membantu pembaca memahami dan mengingat informasi, menjelaskan serta memperkuat isi teks, sehingga mendorong pembaca untuk terus membaca.²²



Hasil penelitian ini menunjukkan setelah diberikan intervensi pemberian booklet dan pemberian leaflet terhadap masing-masing 36 responden, uji wilcoxon memperoleh nilai sig 0,000 ($p < 0,05$), artinya terdapat peningkatan pengetahuan dan sikap sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan pada kelompok yang diberi booklet. Skor *pre-post* pengetahuan mendapatkan nilai positive rank menjadi 35 orang dan hanya 1 orang yang nilainya tetap, sedangkan hasil *pre-post* sikap menunjukkan 26 responden mengalami peningkatan dan 10 orang tetap pada nilai sama. Untuk melihat ada tidaknya perbedaan bermakna pada kelompok intervensi menggunakan booklet dan kelompok kontrol menggunakan leaflet, Uji Mann Whitney U memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($P < 0,05$) baik untuk pengetahuan maupun sikap responden. Artinya, pemberian booklet merupakan metode pendidikan kesehatan gigi dan mulut yang efektif dibandingkan dengan pemberian leaflet. Penelitian serupa yang dilakukan di Puskesmas II Denpasar Utara menunjukkan bahwa penggunaan media booklet berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku pasien diabetes mellitus dalam upaya pencegahan kelainan periodontal.²³

Penelitian lain di Tanjungpinang menyatakan bahwa booklet lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman keluarga pasien diabetes mellitus dibandingkan dengan media flipchart.¹⁶ Teknologi pendidikan sering digunakan dalam bidang kesehatan untuk membahas berbagai topik yang sesuai dengan audiens tertentu.²⁴ Pembuatan booklet dan pamflet membantu para tenaga kesehatan dalam memandu pasien dan keluarga dalam proses pengobatan, pemulihan, serta perawatan diri. Materi edukasi berupa cetakan ini membantu individu memahami proses sehat dan sakit serta menjalani pemulihan. Materi edukasi cetak banyak digunakan untuk menyampaikan pesan perawatan kesehatan serta memudahkan proses belajar mengajar. Namun, penggunaannya masih memiliki beberapa keterbatasan dalam penggunaannya, yang disebabkan oleh kesulitan dalam membaca akibat kurangnya materi, profil pembaca, dan terutama tingkat pendidikan mereka.²⁵

Booklet sebagai media untuk menyampaikan pesan kesehatan melalui teks

dan gambar dinilai lebih menarik bagi pasien, terutama lansia.²⁶ Menyesuaikan isi booklet edukasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok usia sangat penting agar bisa lebih efektif dan relevan dalam mengelola diabetes.²⁷ Dengan menyesuaikan desain dan cara penyampaian informasi dalam booklet, pasien akan lebih tertarik, memahami dengan baik, dan lebih patuh dalam melakukan perawatan diri terkait diabetes.²⁸ Booklet juga memiliki kelebihan dalam fleksibilitasnya, sehingga pasien bisa membaca kembali informasi kapan saja sesuai kebutuhan mereka, menjadikannya alat yang bagus untuk mendukung pendidikan kesehatan secara berkelanjutan.²⁹

Tujuan utama dari pendidikan kesehatan adalah untuk mengubah cara seseorang, keluarga, dan masyarakat menjalani kehidupan sehat serta berperan aktif dalam mencapai tingkat kesehatan yang terbaik. Buku panduan atau booklet sebagai sarana edukasi telah terbukti efektif dalam meningkatkan rasa percaya diri seseorang. Hal ini karena booklet memberikan informasi yang jelas, mudah dipahami, dan terorganisir, serta menyediakan langkah-langkah praktis yang memudahkan pasien untuk memahami dan menerapkan cara mengelola penyakit diabetes.³⁰

Keterbatasan penelitian ini yaitu terdapat perbedaan tingkat pendidikan. Perbedaan tingkat pendidikan ini berpotensi menjadi variabel perancu (*confounding variable*). Nilai signifikansi yang tinggi ($p=0,000$) pada kelompok intervensi mungkin tidak semata-mata mencerminkan superioritas media *booklet* dibandingkan *leaflet*, melainkan juga dipengaruhi oleh kemampuan literasi, asimilasi informasi, dan kapasitas kognitif awal yang jauh lebih tinggi pada kelompok intervensi. Untuk penelitian mendatang, disarankan melakukan proses kontrol variabel tingkat pendidikan atau *matching* sampel agar bias demografi ini dapat dihindari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan sikap pada penderita Diabetes Mellitus sebelum dan setelah diberikan media booklet. Selain itu, media booklet terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pada penderita Diabetes Mellitus dengan nilai signifikansi 0,000 ($P < 0,05$).



DAFTAR PUSTAKA

1. Ulfah SF, Taufik IN, Sugito BH, Edi IS. Impact of Family Support on Oral Health and Dental Caries Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Pakong Community Health Center. *Int Technol.* 2024;4(3):117–22.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Vol. 53. 2018.
3. Moradi A, Ramezankhani A. Knowledge and oral health literacy in patients with type 2 diabetes: a systematic review. *Rom J Diabetes Nutr Metab Dis.* 2023;30(2):244–53.
4. Fadila JK, Mahirawatie IC, Soesilaningtyas. Motivation of Dental and Mouth Health Care (Periodontitis) Patient of Diabetes Melitus Using Leaflet Media (Study at Maron Public Health Center Probolinggo Regency). *J Skala Kesehat.* 2021;12(1):75–85.
5. Kinanthi PS, Santoso O. Perbedaan Kondisi Rongga Mulut Penderita DM Tipe 2 Tidak Terkontrol dan Terkontrol. *Diponegoro Med J.* 2018;7(2):396–405.
6. Cawson RA, Odell EW. Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine E-Book: Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine E-Book. In Elsevier Health Sciences; 2008.
7. Agustina D, Purwanti N, Hanindriyo L, Naritasari F. Oral health-related quality of life in type 2 diabetic patients of Yogyakarta General Hospital. *Maj Kedokt Gigi Indones.* 2021;7(1).
8. Sofiani E, Suhartiningtyas D, Aristiyanto R, Nurhasanah M. Upaya Preventif dan Kuratif Kesehatan Gigi dan Mulut dalam Program Bulan Kesehatan Gigi Nasional "Pahlawan Senyum" di Rumah Sakit Gigi dan Mulut, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. *J Kreat Pengabd Kpd Masy.* 2023;6(1):349–62.
9. Sohal KS, Kambole R, Owibingire SS. Oral Health-Related Knowledge, Attitudes, and Practices of Diabetic Patients in Tanzania. *Int Dent J.* 2025;75(1):256–62.
10. Silva EQ, Suda EY, Santos DP, Veríssimo JL, Ferreira JSSP, Júnior RHC, et al. Effect of an educational booklet for prevention and treatment of foot musculoskeletal dysfunctions in people with diabetic neuropathy: the FOOtCAre (FOCA) trial II, a study protocol of a randomized controlled trial. *Trials* 21. 2020;21(180).
11. Gejir IN, Agung AAG, Ratih IADK, Suanda IW, Widiari NN, Mustika IW. Media Komunikasi Dalam Penyuluhan Kesehatan. CV ANDI OFFSET; 2017.
12. Feitosa YS, Sampaio LRL, Moraes JT, Moreira TMM, Rolim KMC, Dantas TP, et al. Construction and validation of educational technology to prevent complications in intestinal ostomies/periestomy skin. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(5).
13. George NG, Moosabba MS, Sivakumar MR, Suvarna M. Educational booklet for elders with type 2 diabetes mellitus. *Int J Community Med Public Heal.* 2021;8(11):5425–30.
14. Saragih H, Nugrahalia M, Sartini. Hubungan antara Diabetes Mellitus dengan Hipertensi pada Pralansia dan Lansia di Puskesmas Rambung Kota Tebing Tinggi. *J Ilm Biol UMA.* 2019;1(2).
15. Setijanto RD, Adhiningtyas AP, Yuliantoro R, Herrifnasari AM, Voletta RS, Mahrunisa AN, et al. Association between oral health care behavior and quality of life in elderly with diabetes mellitus in Menur Public Health Center, Surabaya. *Indones J Dent Med.* 2024;7(1):13–6.
16. Romalina, Daniati M, Putri RN, Jasda A. The effectiveness of booklets on family knowledge of diabetes mellitus patients about the management of hypoglycaemia. *Healthc Low-resorce Settings.* 2024;12.
17. El-Ashkar MS, Gad ZM, El-Borgy MD, Abdalla NS, El-Nimr N. Oral Health in Adults with Diabetes: Oral Health Conditions, Knowledge and Practice Following an Oral Health Educational Program. *J Hight Inst Public Heal.* 2019;49(1):47–55.



18. Alqadi SF. Diabetes Mellitus and Its Influence on Oral Health: Review. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2024;8(17):107–20.
19. Alhazmi YA, Parveen S, Alfaifi WH, Najmi NM, Namazi SA, Abuzawah LH, et al. Assessment of Knowledge, Attitude and Practice of Diabetic Patients towards Oral Health: A Cross-sectional Study. *World J Dent.* 2022;13(3):239–44.
20. Al Shihi N, Al Rawahi A, Al Jahdhami R, Al Riyami R, Al Murazza A, Al Busaidi N, et al. Oral Health Knowledge, Attitudes, and Practices of Individuals with Diabetes Mellitus in the Sultanate of Oman. *Dubai Diabetes Endocrinol J.* 2023;29(1):33–41.
21. Ferreira AP, Coelho KR, Schlosser TCM, Poveda V de B, Silva L de LT. Construction and validation of a booklet of perioperative orientation and patient safety. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022;43.
22. Galdino YLS, Moreira TMM, Maques ADB, Silva FAA da. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(3).
23. Agung AAG, Wirata IN, Arini NW. Pengaruh Media Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Pasien Diabetes Mellitus Dalam Pencegahan Kelainan Periodontal Di Puskesmas II Denpasar Utara Tahun 2018. *Dent Heal J.* 2021;8(2):53–65.
24. Santos IL, Nascimento L de CN, Coelho MP, Freitas P de SS, Partelli ANM. Educational material production and validity: educational instrument for home care for premature newborns. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(1).
25. Ribeiro SA, Moreira AD, Reis JS, Soares AN, Horta TG. Elaboration and validation of a booklet on diabetes for Community Health Workers. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(4).
26. Wahyuni S. The Effect Of Health Education Using E-Booklet On Medication Adherence In Type II DM Patients. *J Soc Sci.* 2024;3(4).
27. Wu H, Lau ESH, Yang A, Ma RCW, Kong APS, Chow E, et al. Trends in diabetes-related complications in Hong Kong, 2001–2016: a retrospective cohort study. *Cardiovasc Diabetol.* 2020;19(60).
28. Hannon TS, Dugan TM, Saha CK, McKee SJ, Downs SM, Carroll AE. Effectiveness of Computer Automation for the Diagnosis and Management of Childhood Type 2 Diabetes. *JAMA Pediatr.* 2017;171(4):327–34.
29. Saritessa N, Ibrahim K, Haroen H. Booklet-Based Education in Diabetes Mellitus Patients: A Scoping Review. *J Heal Nutr Res.* 2025;4(1):172–85.
30. Taheri R, Alamdari A, Rastian ML, Afrasiabifar A. Comparison of the Effect of Face-to-face Training and Educational Booklet on Adherence to Regimen Therapy in Diabetic Patients: A Randomized Clinical Trial. *J Clin Care Ski.* 2021;2(3):121–7.