

PEMBERDAYAAN KADER DALAM EDUKASI DAMPAK MEROKOK TERHADAP KESEHATAN GIGI DAN MULUT PADA PENDERITA DIABETES

Empowering health cadres in educating the impact of smoking on oral health among diabetes patients

Cut Aja Nuraskin^{1*}, Rasidah², Reca³, Teuku Salfiyadi⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Kesehatan Gigi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Aceh, Aceh Besar, Indonesia.

*Penulis Koresponden: cutajanuraskin2@gmail.com

Received: 11/08/2025

Accepted: 14/09/2025

Published online: 04/10/2025

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat berjudul “Pemberdayaan Kader dalam Mensosialisasikan Dampak Merokok terhadap Kesehatan Gigi pada Penderita Diabetes Melitus di Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar” telah dilaksanakan dengan baik. Tujuannya adalah meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penyebab, gejala, dan komplikasi diabetes mellitus, dampak merokok terhadap kesehatan gigi dan mulut pada penderita diabetes, pencegahan serta perawatan penyakit periodontal, dan upaya penurunan prevalensi diabetes melitus. Metode yang digunakan berupa edukasi dan penyuluhan kepada 40 peserta, terdiri atas kader kesehatan, PKK, kelompok pemuda, dan penderita diabetes. Hasil pre-test menunjukkan pengetahuan peserta masih rendah, yaitu 55% tentang diabetes mellitus, 50% mengenai dampak merokok, 48% terkait pencegahan penyakit periodontal, dan 52% mengenai upaya penurunan prevalensi diabetes. Setelah diberikan edukasi, hasil post-test menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan menjadi 85% tentang diabetes mellitus, 82% mengenai dampak merokok, 80% tentang pencegahan penyakit periodontal, dan 83% mengenai upaya penurunan prevalensi diabetes. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 31,25%. Berdasarkan distribusi kategori peningkatan pengetahuan, 65% peserta mengalami peningkatan tinggi (>30%), 30% peningkatan sedang (15–30%), dan 5% peningkatan rendah (<15%). Disimpulkan bahwa edukasi dan penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta rata-rata sebesar 31,25%, dengan mayoritas (65%) berada pada kategori peningkatan tinggi. Disarankan peserta dengan peningkatan rendah mendapatkan pembinaan lanjutan.

Kata kunci: Kader, merokok, kesehatan gigi, diabetes melitus.

ABSTRACT

The community service activity entitled “Empowering Health Cadres in Disseminating the Impact of Smoking on Oral Health among Diabetes Mellitus Patients in Darul

Imarah Subdistrict, Aceh Besar” was successfully carried out. The objective was to increase community awareness regarding the causes, symptoms, and complications of diabetes mellitus; the impact of smoking on oral health in diabetes patients; the prevention and treatment of periodontal disease; and efforts to reduce the prevalence of diabetes mellitus. The method used was education and counseling involving 40 participants, including health cadres, PKK members, youth groups, and diabetes patients. Pre-test results indicated low levels of knowledge: 55% on diabetes mellitus, 50% on the impact of smoking, 48% on periodontal disease prevention, and 52% on efforts to reduce diabetes prevalence. After the intervention, post-test results showed improvement, with knowledge increasing to 85% on diabetes mellitus, 82% on smoking impact, 80% on periodontal disease prevention, and 83% on diabetes prevention efforts. Overall, the average increase reached 31.25%. Based on the distribution of knowledge improvement, 65% of participants experienced a high increase (>30%), 30% moderate (15–30%), and 5% low (<15%). It can be concluded, Education and counseling significantly improved participants’ knowledge, with an average increase of 31.25%. The majority (65%) achieved a high level of improvement. Further guidance is recommended for participants with low improvement.

Keywords: Smoking, health, teeth, diabetes mellitus.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial dan ekonomi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi, diantaranya kebiasaan merokok dan penyakit sistemik.¹ Merokok juga merupakan salah satu ancaman besar bagi penyakit tidak menular (PTM) kronis, salah satunya Diabetes Mellitus.² Merokok dapat



memberikan pengaruh langsung pada rongga mulut.^{3,4,5}

Riset yang dilakukan Global Youth Tobacco Survey (GYTS) pada tahun 2019, pengguna rokok di Indonesia sebanyak 19,2%.⁶ Berdasarkan data statistik, presentase perokok di Aceh pada tahun 2020 sebanyak 28,06%, tahun 2021 sebanyak 28,30% dan pada tahun 2022 menurun menjadi 27,58%.⁷

Menurut penelitian terdahulu, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan periodontal gigi salah satunya merokok. Seseorang dengan kebiasaan merokok memiliki resiko menderita penyakit periodontal dua sampai tujuh kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

Menurut WHO (World Health Organization) Diabetes Mellitus merupakan suatu kondisi dimana tubuh tidak lagi merespon adanya insulin di dalam tubuh ataupun ketika pankreas tidak lagi menghasilkan cukup insulin. Pada pasien dengan Diabetes Mellitus dapat terjadi peningkatan bakteri dalam rongga mulut sehingga mengakibatkan kerusakan pada jaringan periodontal termasuk gingiva.⁸

Menurut laporan International Diabetes Federation jumlah prevalensi diabetes mellitus pada penduduk dunia dengan rentang usia 20 – 79 tahun diperkirakan mencapai 9,3% pada tahun 2019 serta diperkirakan meningkat menjadi 10,9% di tahun 2045. Menurut data Riskesdas prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk semua umur sebesar 1,5% dan berdasarkan pemeriksaan gula darah pada penduduk dengan usia 15 – 75 tahun keatas sebesar 8,5% .

Berdasarkan latar belakang maka yang menjadi prioritas permasalahan ini adalah:

1. Tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan penyebab, gejala, dan komplikasi penyakit diabetes melitus masih terbatas.
2. Tingkat kesadaran masyarakat tentang dampak merokok terhadap kesehatan gigi pada penderita diabetes melitus masih kurang.
3. Kasus penyakit Gusi dan Jaringan Periodontal pada penderita diabetes melitus masih sangat tinggi.
4. Tingkat penderita diabetes melitus di wilayah Kecamatan Darul imarah Kabupaten Aceh Besar masih sangat tinggi.

METODE

Pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan metode pelatihan dan pendidikan kepada kader posyandu, kader PKK, kelompok pemuda, dan penderita diabetes melitus; pemeriksaan gula darah; pemeriksaan jaringan periodontal; dan demonstrasi sikat gigi. Desa mitra adalah Desa Bayu yang melibatkan 40 orang: kader posyandu, kader PKK, kelompok pemuda, dan penderita diabetes melitus. Pelaksanaan direncanakan bulan Maret s.d. November 2025. Tempat pelaksanaan di Desa Bayu, Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar.



Gambar 1. Alur penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 40 peserta yang terdiri dari kader kesehatan, anggota PKK, kelompok pemuda, dan penderita diabetes melitus.



Gambar 2. Foto Pengabdian Masyarakat



Gambar 3. Foto Pengabdian masyarakat

Hasil pre-test menunjukkan bahwa pengetahuan peserta terkait tema kegiatan masih tergolong rendah:

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan

Aspek yang Dinilai	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan (%)
Pengetahuan tentang DM	55	85	+30
Pengetahuan tentang dampak merokok pada kesehatan gigi & mulut	50	82	+32
Pengetahuan pencegahan & perawatan penyakit periodontal	48	80	+32
Pengetahuan upaya penurunan prevalensi DM	52	83	+31
Rata-rata keseluruhan	51,25	82,5	+31,25

Berdasarkan tabel 1, Hasil pre-test menunjukkan rata-rata pengetahuan peserta masih tergolong rendah, khususnya terkait penyebab, gejala, dan komplikasi diabetes melitus (55%), dampak merokok terhadap kesehatan gigi dan mulut (50%), pencegahan dan perawatan penyakit periodontal (48%), serta upaya penurunan prevalensi diabetes melitus (52%).

Setelah dilakukan edukasi melalui ceramah, diskusi, pelatihan, dan demonstrasi, hasil post-test menunjukkan peningkatan

signifikan pada seluruh aspek pengetahuan. Rata-rata pengetahuan peserta meningkat menjadi 85% pada aspek DM, 82% pada dampak merokok, 80% pada pencegahan penyakit periodontal, dan 83% pada upaya penurunan DM. Rata-rata peningkatan keseluruhan mencapai +31,25%.

Tabel 2. Distribusi Peserta Berdasarkan Kategori Peningkatan Pengetahuan

Kategori Peningkatan	Jumlah Peserta	Persentase (%)
Peningkatan tinggi (>30%)	26	65%
Peningkatan sedang (15-30%)	12	30%
Peningkatan rendah (<15%)	2	5%
Total	40	100%

Distribusi peserta berdasarkan kategori peningkatan pengetahuan adalah: 65% peserta mengalami peningkatan tinggi (>30%), % peserta mengalami peningkatan sedang (15–30%), 5% peserta mengalami peningkatan rendah (<15%). Kesimpulan rata-rata peningkatan pengetahuan peserta sebesar 31,25% setelah dilakukan edukasi. Mayoritas peserta (65%) mengalami peningkatan pengetahuan kategori tinggi.

Hasil kegiatan konsisten dengan penelitian yang menyatakan bahwa pemberdayaan kader kesehatan terbukti mendorong perilaku pencegahan penyakit tidak menular (PTM), meningkatkan kesadaran, dan memperbaiki pola hidup sehat pada masyarakat. Kader yang telah terlatih dapat menjadi perpanjangan tangan petugas kesehatan dalam menyampaikan informasi kesehatan secara terus-menerus dan berkelanjutan, sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima lebih baik oleh masyarakat karena berasal dari tokoh lokal yang dipercaya.¹

Merokok telah lama diidentifikasi sebagai faktor risiko utama kerusakan jaringan periodontal, yang diperparah pada penderita Diabetes Melitus (DM). Nikotin dalam rokok mengganggu aliran darah ke jaringan periodontal, menghambat penyembuhan luka, dan memicu respon inflamasi yang berlebihan. Akibatnya, terjadi destruksi jaringan penyangga gigi, termasuk tulang alveolar.² Meta-analisis

terbaru oleh menegaskan bahwa perokok memiliki risiko lebih tinggi terhadap periodontitis, dan risiko ini meningkat signifikan pada pasien DM.³

Dalam konteks DM, merokok tidak hanya memperparah kerusakan jaringan periodontal tetapi juga meningkatkan resistensi insulin sehingga memperburuk kontrol glikemik. Studi melaporkan bahwa penderita DM yang merokok memiliki risiko kehilangan gigi dua kali lipat dibanding penderita DM non-perokok, dan angka kejadian periodontitis berat pada kelompok ini lebih tinggi secara signifikan.⁴

Edukasi kesehatan gigi pada penderita DM, termasuk upaya berhenti merokok, masuk dalam pilar promotif-preventif yang harus dilakukan secara terus-menerus agar tercapai perubahan perilaku jangka panjang.^{5,6}

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa penguatan kader dalam program promotif-preventif dapat menjadi modal berharga dalam upaya menurunkan prevalensi DM dan komplikasinya. Pelatihan yang diberikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membekali kader dengan keterampilan praktis seperti pemeriksaan sederhana jaringan periodontal dan edukasi teknik menyikat gigi yang benar. Dengan pelatihan ini, kader dapat membantu mendeteksi dini dan merujuk kasus berisiko tinggi ke fasilitas kesehatan untuk mendapat penanganan lebih lanjut.⁷

KESIMPULAN

Rata-rata pengetahuan peserta meningkat menjadi 85% pada aspek diabetes melitus (DM), 82% pada aspek dampak merokok, 80% pada pencegahan penyakit periodontal, dan 83% pada upaya penurunan DM. Rata-rata peningkatan keseluruhan mencapai 31,25%.

Distribusi peserta berdasarkan kategori peningkatan pengetahuan adalah sebagai berikut: 65% peserta mengalami peningkatan tinggi (>30%), 30% peserta mengalami peningkatan sedang (15–30%), dan 5% peserta mengalami peningkatan rendah (<15%). Kesimpulan rata-rata peningkatan pengetahuan peserta sebesar 31,25% setelah dilakukan edukasi. Mayoritas peserta (65%) mengalami peningkatan pengetahuan dalam kategori tinggi.

REKOMENDASI

1. Untuk Dinas Kesehatan dan Puskesmas
 1. Disarankan untuk melanjutkan dan memperluas program pemberdayaan kader kesehatan melalui pelatihan rutin mengenai hubungan antara kebiasaan merokok, kesehatan gigi dan mulut, serta komplikasi pada penderita diabetes melitus.
 2. Puskesmas dapat menjadikan kader sebagai ujung tombak promosi kesehatan dalam program pencegahan komplikasi DM, khususnya komplikasi oral.
2. Untuk Para Kader Kesehatan
 1. Diperlukan peningkatan kapasitas kader melalui pelatihan berkala dan penyediaan media edukasi yang menarik serta mudah dipahami oleh masyarakat, khususnya penderita diabetes.
 2. Kader didorong untuk melakukan pendekatan interpersonal kepada perokok dengan diabetes agar lebih sadar terhadap risiko merokok terhadap kondisi gigi, mulut, dan kontrol glukosa darah.
3. Untuk Pengambil Kebijakan (Pemerintah Daerah dan Dinas Kesehatan)
 1. Hasil kegiatan ini dapat dijadikan dasar untuk mengintegrasikan edukasi dampak merokok dalam program penanggulangan penyakit tidak menular (PTM), khususnya di wilayah dengan prevalensi DM yang tinggi.
 2. Perlu adanya regulasi dan dukungan anggaran untuk program promotif berbasis masyarakat terkait pengendalian rokok dan pencegahan komplikasi DM.
4. Untuk Penelitian Selanjutnya
 1. Disarankan untuk melakukan studi lanjutan dengan desain kuasi-eksperimen atau uji efektivitas intervensi edukasi oleh kader terhadap perubahan perilaku merokok dan status kesehatan gigi-mulut penderita DM.
 2. Penelitian selanjutnya juga dapat mengevaluasi dampak jangka panjang dari pemberdayaan kader terhadap kualitas hidup pasien DM.
5. Untuk Lembaga Pendidikan Kesehatan
Institusi pendidikan disarankan mengembangkan modul atau kurikulum

pelatihan berbasis komunitas yang melibatkan kader sebagai agen perubahan dalam promosi kesehatan mulut dan pencegahan komplikasi DM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Aceh beserta jajaran, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan ini.
2. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Besar serta Kepala Puskesmas Darul Imarah, atas kerja sama dan izin yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan di wilayah Kecamatan Darul Imarah.
3. Seluruh kader kesehatan di Kecamatan Darul Imarah, yang telah berpartisipasi aktif dalam pelatihan dan kegiatan sosialisasi, serta menunjukkan semangat luar biasa dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat.
4. Para penderita diabetes melitus, yang telah bersedia menjadi bagian dari kegiatan ini dan memberikan masukan yang sangat berarti.
5. Rekan-rekan dosen, mahasiswa, dan tim pelaksana, yang telah bekerja sama dengan penuh dedikasi dalam menyukseskan setiap tahapan kegiatan.
6. Seluruh pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan moral, material, maupun spiritual demi kelancaran kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Karim D, Dewi WN, Safri S. Kategori Tipe Perokok Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *J Ners Indones*. 2022;13(1):32-41. doi:10.31258/jni.13.1.32-41
2. Andina Rizkia Putri Kusuma. Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan. Maj Sultan Agung. Published online 2011.
3. Prasetyowati S PPE. Prasetyowati S, Putri Puspitasari E, Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya J. Systematic Literature Review: Pengaruh Kebiasaan Merokok Terhadap Penyakit Jaringan Periodontal Pada Masyarakat di Indonesia. *Surabaya J Syst*. 2022;Vol. 4. 20.
4. Lestari, Zulkarnain, Sijid SA. Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*. 2021;(November):237-241.
5. Kemenkes RI. Buku Pintar Kader Posbindu. *Buku Pint Kader Posbindu*. Published online 2019:1-65. http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku_Pintar_Kader_POSBINDU.pdf
6. WHO. Lembar Informasi Indonesia 2019 (Global Youth Tobacco Survey). *World Heal Organ*. Published online 2019:1-2.
7. BPS. Persentase Merokok Pada Penduduk Umur ≥ 15 Tahun Menurut Provinsi. *Survei Sos Ekon Nas*. Published online 2021:1.
8. WHO. Quick facts What are the causes/risk factors for diabetes? What are the symptoms of diabetes? Published online 2020.