

Pelatihan Kader Kesehatan Dalam Deteksi Dini Karies Gigi Sebagai Tanda Manifestasi Diabetes Melitus

Siti Fitria Ulfah^{1*}, Sunomo Hadi², Agus Marjianto¹

¹ Program Sarjana Terapan Terapi Gigi, Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

² Program Diploma Tiga Kesehatan Gigi, Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

* E-mail: mirzafitri@poltekkes-surabaya.ac.id

Received: 04 Januari 2026

Accepted: 23 Agustus 2026

Published: 31 Agustus 2026

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a global health problem that can cause complications in various organs, including the oral cavity. One of the clinical manifestations of DM is an increased risk of dental caries, making early detection and prevention efforts essential through the empowerment of community health cadres. This community service activity aimed to improve the knowledge, attitudes, and skills of health cadres in Klompang Timur Village in conducting early detection of dental caries as a manifestation of diabetes mellitus. The partners of this program were village health cadres and community members at risk of diabetes mellitus. The method involved education, hands-on training in early caries detection, and mentoring for health cadres. The results showed an increase in cadre knowledge regarding dental caries, prevention, and the relationship between caries and diabetes from 20% to 74%. Attitudes also shifted from negative (65.7%) to positive (71.4%) after the educational intervention. However, the cadres' skills in early detection of caries remained relatively low, reaching only 43%. In addition, the skills of parents and teachers in caries prevention improved from 21.7% to 38.8%. These findings indicate that training health cadres is effective in improving knowledge and attitudes, yet sustainable strategies are needed to further strengthen their skills in early caries detection. Strengthening the role of health cadres is crucial in preventing dental caries and supporting diabetes control at the community level.

Keywords: Detection Dental Caries, Diabetes Mellitus, Health Cadres, Training.

Abstrak

Penyakit diabetes melitus (DM) merupakan masalah kesehatan global yang dapat menimbulkan komplikasi pada berbagai organ, termasuk rongga mulut. Salah satu manifestasi klinis DM adalah meningkatnya risiko karies gigi, sehingga diperlukan upaya deteksi dini dan pencegahan melalui pemberdayaan kader kesehatan di masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan kader kesehatan Desa Klompang Timur dalam melakukan deteksi dini karies gigi sebagai tanda manifestasi diabetes melitus. Mitra kegiatan adalah kader kesehatan desa dan masyarakat yang berisiko diabetes melitus. Metode pengabdian dilakukan melalui edukasi, pelatihan keterampilan deteksi dini karies, serta pendampingan kader kesehatan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan kader tentang karies gigi, pencegahan, serta hubungan karies dengan diabetes dari 20% menjadi 74%. Sikap kader berubah dari negatif (65,7%) menjadi positif (71,4%) setelah edukasi. Namun, keterampilan kader dalam deteksi dini karies masih rendah, hanya mencapai 43%. Selain itu, keterampilan orang tua dan guru dalam pencegahan karies meningkat dari 21,7% menjadi 38,8%. Kesimpulannya, pelatihan kader kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap, namun perlu strategi berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan deteksi dini karies gigi. Penguatan peran kader kesehatan sangat dibutuhkan perannya dalam pencegahan karies gigi dan pengendalian diabetes di tingkat masyarakat.

Kata Kunci: Deteksi Karies Gigi, Diabetes Melitus, Kader Kesehatan, Pelatihan.

A. PENDAHULUAN

Desa Klompang Timur adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Pakong, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur. Karakteristik masyarakat di daerah tersebut sangat kental dengan budaya Madura. Mata pencaharian warga di desa tersebut mayoritas bertani dan berkebun. Kabupaten Pamekasan berada di peringkat ke-10 dari kab/kota dengan kasus diabetes melitus tipe 2 tertinggi se-Jawa Timur. Di Puskesmas Kecamatan Pakong, kasus diabetes melitus mencapai angka 54% sesuai dengan data Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (Husna, Iliza, & Mukarromah, 2021).

Tahun 2024, Desa Klompang Timur adalah salah satu desa dengan jumlah penderita diabetes melitus paling tinggi di wilayah Puskesmas Pakong. Penderita diabetes melitus pada desa ini masih banyak yang tidak melakukan pengobatan secara teratur. Penderita diabetes melitus di desa ini tidak hanya terjadi pada usia yang lanjut, tetapi juga pada usia yang tergolong masih dewasa. Usia penderita diabetes melitus berkisar antara 35–56 tahun. Berdasarkan survei awal, penderita diabetes melitus di Desa Klompang Timur 100% mengalami karies gigi. Penderita diabetes melitus di desa ini mengabaikan masalah kesehatan gigi dan mulutnya, termasuk karies gigi. Indeks karies atau DMF-T pada penderita diabetes melitus sebesar 4,6, termasuk kategori tinggi. Tidak ada yang menyadari bahwa sebenarnya karies gigi merupakan salah satu manifestasi dari diabetes melitus. Mereka menganggap remeh adanya karies gigi yang ada dalam rongga mulut mereka. Kesadaran mereka yang sangat rendah terhadap masalah karies gigi akibat dari manifestasi diabetes melitus dikarenakan rendahnya pengetahuan dan tingkat pendidikan mereka yang mayoritas rendah. Jumlah tenaga kesehatan gigi di wilayah Puskesmas Pakong sangat sedikit, sehingga para nakes tersebut belum bisa melakukan upaya promotif dan preventif pada penderita diabetes mellitus, khususnya di desa ini. Jumlah kader kesehatan di desa ini adalah 20 orang. Setiap bulan kader kesehatan terlibat dalam aktivitas dengan puskesmas seperti pelatihan dan sebagainya, tetapi tidak rutin. Peran mereka yang sangat terlihat biasanya adalah penyuluhan.

Pengetahuan tentang diabetes melitus di Desa Klompang timur umumnya rendah, terutama mengenai hubungan antara diabetes dan kesehatan gigi. Kesadaran tentang kesehatan gigi masyarakat di Desa Klompang Timur cenderung kurang memperhatikan kesehatan gigi, terutama dalam konteks diabetes. Masalah kesehatan yang utama adalah tingginya prevalensi diabetes melitus dan masalah kesehatan gigi, seperti karies gigi. Karies gigi dapat menjadi tanda awal yang perlu diwaspadai terkait manifestasi diabetes melitus. Komplikasi diabetes melitus berdampak besar pada kualitas hidup dan umur panjang penderitanya, serta biaya kesehatan, membuatnya menjadi epidemi global. Sebagian besar peserta mempraktikkan kebersihan mulut yang tidak memadai. Hal ini menyebabkan penghilangan plak gigi tidak tepat dan kotoran yang menempel pada permukaan gigi dan gingiva menyebabkan karies dan peradangan gingiva (Rawal et al., 2019).

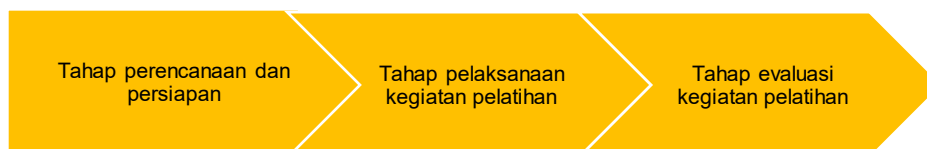
Perkembangan karies baru dan berulang lebih mungkin terjadi pada pasien diabetes. Hal ini disebabkan berkurangnya kapasitas saliva sebagai self-cleaning untuk membersihkan karbohidrat yang banyak dalam saliva, sehingga kadar ragi mulut, *Streptococcus mutans*, dan lactobacilli dapat meningkatkan kerusakan gigi. Selain itu, hiperglikemia yang berkelanjutan dapat menyebabkan pulpitis ireversibel, yang pada gilirannya menyebabkan nekrosis pulpa (Rohani, 2019). Indeks DMFT pada penderita diabetes ditemukan memiliki skor rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peningkatan kadar gula darah menyebabkan peningkatan jumlah streptococcus mutans merupakan salah satu bakteri penyebab karies gigi dan signifikan secara statistik (Latti et al., 2018). Dari 100 pasien yang disurvei, 70 tidak menyadari menderita penyakit tidak menular (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Kader kesehatan adalah anggota masyarakat yang dilatih untuk membantu dalam memberikan pelayanan kesehatan dasar dan menjalankan program kesehatan di tingkat desa. Mereka berperan sebagai penghubung antara masyarakat dan fasilitas kesehatan, serta sebagai agen perubahan dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Kader kesehatan memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang berbagai isu kesehatan, termasuk kebersihan pribadi, sanitasi lingkungan, gizi, kesehatan ibu dan anak, serta penyakit menular dan tidak menular. Berbagai bentuk pemberdayaan yang dilakukan oleh kader kesehatan antara lain ceramah dan diskusi tanya jawab (Mediani, Nurhidayah, & Lukman, 2020).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendampingi kader kesehatan dalam pelaksanaan deteksi dini karies gigi pada pasien diabetes mellitus di Desa Klompang Timur, Kecamatan Pakong, Kabupaten Pamekasan melalui pemberian edukasi mengenai karies gigi (meliputi pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab, hubungan karies gigi dengan diabetes mellitus, perawatan, serta pencegahannya), pelatihan penggunaan alat diagnostic set untuk pemeriksaan rongga mulut, pemeriksaan dan penilaian kondisi karies gigi termasuk pengukuran kedalaman karies guna menentukan kebutuhan perawatan yang sesuai (penambalan atau pencabutan) dengan tetap memperhatikan kadar glukosa darah pasien, serta pendokumentasian hasil pemeriksaan pada kartu odontogram sebagai dasar rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan gigi di puskesmas.

B. METODE DAN PELAKSANAAN

Desain kegiatan ini menggunakan beberapa pendekatan, antara lain pendekatan pada bidan desa yang membantu menggerakkan kader kesehatan di desa, pendekatan pada kader kesehatan melalui edukasi dan kegiatan pelatihan. Kegiatan dilaksanakan di Klompang Timur, Kabupaten Pamekasan. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2025 di Balai Desa Klompang Timur, Kabupaten Pamekasan. Target sasaran dari kegiatan ini adalah kader kesehatan yang berjumlah 20 orang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap perencanaan dan persiapan, tahap pelaksanaan yang terdiri dari edukasi, pelatihan kader kesehatan, serta tahap praktik simulasi deteksi karies gigi pada penderita diabetes melitus, dan tahap evaluasi kegiatan pelatihan. Seluruh kegiatan dilakukan di Klompang Timur, Kabupaten Pamekasan. Pelaksana kegiatan ini adalah tim pengabdian dari Prodi Terapi Gigi Program Sarjana Terapan dan Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Gigi yang berjumlah 3 orang dosen dan dibantu oleh 6 orang mahasiswa. Tahapan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada alur bagan berikut:



Gambar 1. Alur kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat.

Tahap perencanaan dimulai dengan menentukan kebutuhan masyarakat. Setelah melakukan komunikasi awal dengan pemerintah desa dan bidan desa setempat, dilanjutkan dengan pendekatan kepada kader kesehatan desa setempat. Tim pengabdian melakukan survei lapangan dan melakukan koordinasi awal untuk menentukan lokasi kegiatan. Selanjutnya dilakukan koordinasi rapat dengan tujuan penyamaan persepsi antara tim pengabdian, kader kesehatan, bidan desa dan kepala desa melalui daring agar persiapan pelaksanaan pengabdian masyarakat berjalan dengan baik.

Selanjutnya tim pengabdian melakukan penyusunan kelengkapan pengabdian masyarakat, antara lain: (1). Menyusun modul pelatihan edukasi kader kesehatan dalam deteksi karies gigi sebagai manifestasi diabetes melitus yang meliputi: karies gigi, pencegahan karies gigi, manifestasi diabetes melitus dalam rongga mulut, dan odontogram (2). Menyusun leaflet tentang deteksi karies gigi sebagai manifestasi diabetes melitus (3). Menyusun kartu status odontogram sederhana (4). Persiapan alat pencegahan karies gigi meliputi sikat gigi, pasta gigi, dental floss, dan model gigi (5). Persiapan alat pemeriksaan gigi disposable yang terdiri dari sonde, kaca mulut, pinset, dan excavator. (6). Persiapan administrasi seperti daftar hadir, daftar perjalanan dinas, logbook kegiatan, dokumentasi, banner, modul, leaflet, dan kartu status yang telah dicetak.

Kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat yang terdiri dari :

1. Edukasi

Kegiatan inti berupa penyuluhan dilakukan secara langsung oleh ketua tim dan anggota pengabdian masyarakat dari pihak dosen. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan karies gigi, cara pencegahan, serta hubungan antara karies gigi dan diabetes melitus. Dalam sesi ini, peserta diberikan modul dan leaflet untuk diajak untuk memahami bagaimana karies gigi dapat menjadi salah satu manifestasi klinis diabetes, bahkan dapat memengaruhi resistensi insulin dan

meningkatkan kadar gula darah. Penyampaian dilakukan dengan metode ceramah interaktif, dilengkapi dengan diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman peserta. Materi edukasi disampaikan oleh Agus Marjianto, S.Si.T., SKM., M.Kes dan Siti Fitria Ulfah, S.ST., M.Kes.

2. Keterampilan kader kesehatan melakukan praktik simulasi deteksi dini karies gigi

Kegiatan Pengabdian Masyarakat oleh tim pengabdian Dosen Jurusan Kesehatan Gigi berupaya melaksanakan kegiatan praktik tentang keterampilan dalam deteksi karies gigi pada kader kesehatan. Tim pengabdian memberikan pelatihan cara mendeteksi karies gigi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memberikan materi penyuluhan terlebih dahulu tentang deteksi karies gigi, hubungan antara karies gigi dengan diabetes melitus, kemudian tim pengabdian menunjukkan satu per satu gambar karies gigi berdasarkan kedalaman karies gigi, macam-macam karies gigi berdasarkan permukaan gigi.
2. Memberikan alat-alat deteksi karies gigi pada kader kesehatan yang meliputi kaca mulut, sonde, ekskavator, dan pinset.
3. Tim pengabdian yang terdiri dari mahasiswa dan dosen membentuk kelompok kecil menunjukkan cara menggunakan alat deteksi karies gigi, mulai dari cara memegang kaca mulut, memegang sonde, memegang excavator dan pinset
4. Setelah itu, mereka diajari cara menggerakkan alat pada saat memeriksa gigi, mulai dari gerakan ke arah lateral di semua sisi dengan cara pen grasp dan menggunakan tumpuan agar alat tidak lepas dari genggamannya.
5. Selanjutnya, kader kesehatan diarahkan untuk langsung praktik simulasi antarteman memeriksa gigi kader kesehatan yang terdapat karies.
6. Kader kesehatan pada saat mengasah keterampilan cara mendeteksi karies gigi bisa melakukan simulasi secara berulang-ulang sampai terampil, khususnya simulasi langsung pada penderita diabetes melitus.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil melibatkan 20 orang kader kesehatan dan 20 penderita diabetes melitus di Desa Klompang Timur, Kabupaten Pamekasan. Kader Kesehatan berhasil dilatih dalam memberikan edukasi tentang karies gigi, pencegahan karies gigi dan manifestasi diabetes melitus dalam rongga mulut, serta dilatih dalam keterampilan mengenali dan mendeteksi karies gigi sejak dini dan pengisian kartu status odontogram. Semua kader kesehatan sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir.



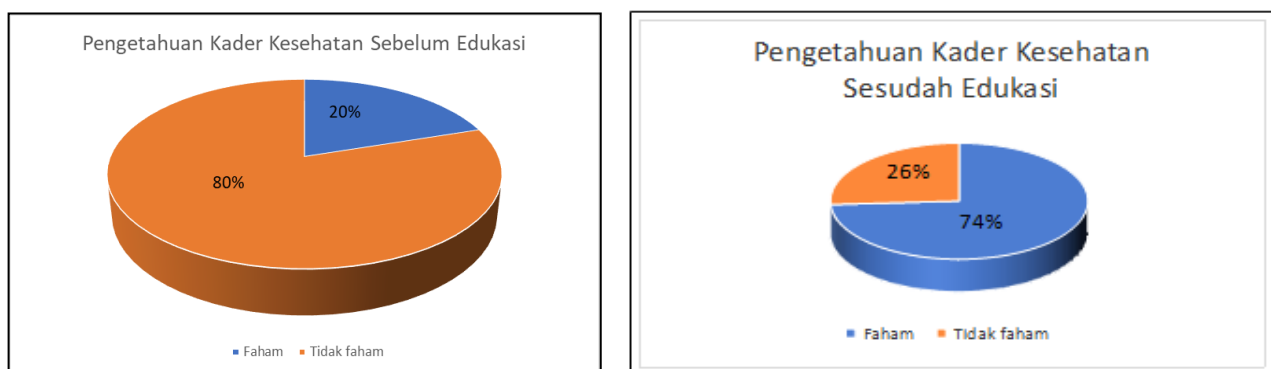
Gambar 1. Penyampaian Edukasi Karies Gigi dan Hubungan Antara Karies Gigi dengan Diabetes Melitus

Gambar 1 menunjukkan kegiatan tim pengabdian dalam memberikan edukasi karies gigi serta hubungan antara karies gigi dan diabetes melitus. Edukasi yang dilakukan pengabdian menggunakan modul yang berjudul “Edukasi dan Pelatihan Kader Kesehatan Dalam Deteksi Dini Karies Gigi Sebagai Tanda Manifestasi Diabetes Melitus”. Sebelum kegiatan dimulai, para tim pengabdian membagikan modul kepada para kader kesehatan dan bidan desa. Metode yang digunakan dalam pemberian edukasi ini adalah ceramah dan tanya jawab. Selama kegiatan berlangsung, para kader kesehatan serta bidan desa sangat antusias dalam mendengarkan kegiatan penyuluhan dan aktif

bertanya pada tim pengabdian tentang materi yang telah disampaikan. Kader kesehatan dan bidan desa menyatakan bahwa mereka belum pernah mendapatkan materi tentang karies gigi, pencegahan karies gigi, serta hubungan antara karies gigi dengan penyakit diabetes melitus sebelumnya, dan sangat ingin tahu bagaimana mengetahui bagaimana gigi kalau sudah karies bisa menyebabkan resistensi insulin sehingga ada kenaikan kadar gula darah.

Materi edukasi karies gigi yang disampaikan, meliputi definisi karies gigi, faktor yang menyebabkan karies gigi, proses terjadinya karies gigi, subjek rentan karies gigi, macam-macam karies gigi berdasarkan tingkat kedalaman, macam-macam karies gigi berdasarkan permukaan gigi, dan cara mendeteksi adanya karies gigi. Tim pengabdian juga memberikan materi tentang hubungan antara karies gigi dengan diabetes melitus meliputi : definisi diabetes melitus, manifestasi diabetes melitus dalam rongga mulut. Sejalan dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Forestryana dkk., di tahun 2023, menyatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang dilakukan pada kader kesehatan bertujuan memberikan bekal informasi para kader kesehatan saat mereka bergerak ke lapangan sebagai wujud perpanjangan tangan dari puskesmas dengan tujuan meminimalisir jumlah pasien diabetes melitus. ketika terjun ke masyarakat sebagai perpanjangan tangan dari puskesmas untuk membantu mengurangi jumlah pasien diabetes melitus (Forestryana, Rusida, & Arsyad 2023).

Selain materi karies gigi, tim pengabdian juga memberikan pemaparan materi yang sangat lengkap tentang pencegahan karies gigi meliputi: Cara mencegah karies gigi, pencegahan karies gigi primer dan sekunder, pemberian fluor, perawatan karies gigi dan penggunaan *dental floss* atau benang gigi. Tim pengabdian juga memberikan materi tentang pengisian kartu status di odontogram, dengan menggunakan kode sederhana agar bisa dipahami oleh kader kesehatan.

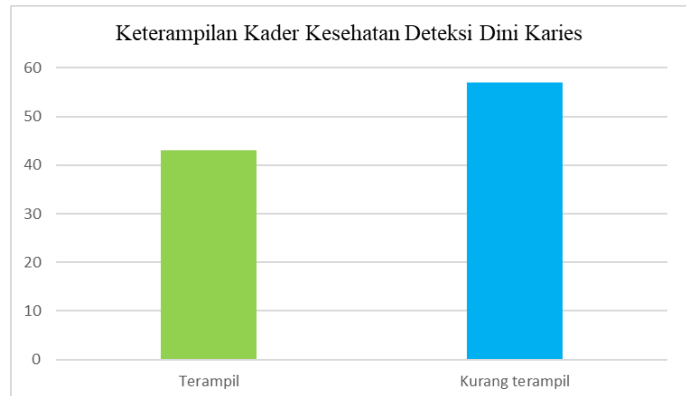


Gambar 2. Diagram pengetahuan kader kesehatan sebelum dan sesudah edukasi karies gigi dan Hubungan Antara Karies Gigi dengan Diabetes Melitus

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa pengetahuan kader kesehatan sebelum edukasi tentang deteksi karies gigi pada penderita diabetes melitus mayoritas tidak faham (80%). Pengetahuan kader kesehatan sesudah edukasi tentang karies gigi menunjukkan peningkatan menjadi faham (74%). Hal ini konsisten dengan hasil yang menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan indeks DMFT pada penderita diabetes (pengetahuan yang berkorelasi dengan status karies) (Fadjeri *et al.*, 2024). Dalam kegiatan pengabdian masyarakat pada sasaran kader posyandu menyatakan bahwa tingkat pengetahuan Kader Posyandu meningkat baik sebelum maupun sesudah pelatihan. Sebelum pelatihan, sebagian besar Kader Posyandu memiliki pengetahuan yang baik, yaitu 8 orang (50%), dan hanya 3 orang (18,75%). Setelah pelatihan, sebagian besar Kader Posyandu memiliki pengetahuan yang baik, yaitu 14 orang (87,5%), dan tidak ada lagi yang kurang (0%) (Wirataet *al.*, 2025).

Terlepas dari fakta bahwa interaksi hanya terjadi melalui metode ceramah, sesi tanya jawab masih memberi kader kesempatan untuk mengklarifikasi apa yang mereka pahami, berbagi pengalaman, dan mempelajari materi yang dianggap sulit. Selain itu, penggunaan media pendukung seperti slide presentasi, video, atau gambar dapat meningkatkan kualitas presentasi dengan mempertahankan keterlibatan peserta dan meningkatkan penyampaian informasi (Yanti, Astuti,

Sanjiwani, & Yanti, 2022). Salah satu cara untuk mengukur efektivitas metode ceramah adalah dengan melakukan penilaian pengetahuan kader sebelum dan sesudah kegiatan (Noviyanti, Dewi, & Febianingsih, 2022). Penilaian ini menunjukkan bahwa kader memperoleh pengetahuan yang lebih baik, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif mereka, tetapi juga dapat memengaruhi perilaku mereka dalam praktik pelayanan kesehatan seperti memantau pertumbuhan anak, mengajar orang tua tentang nutrisi, dan melakukan penyuluhan masyarakat (Janah, Nur, Hamdi, & Mashudi, 2022). Namun demikian, keberhasilan metode ceramah sangat dipengaruhi oleh kualitas materi, kemampuan dan keterampilan pemateri, serta adanya dukungan konsisten untuk penerapan pengetahuan dalam praktik sehari-hari (Tyarini *et al.*, 2024).



Gambar 3. Keterampilan kader kesehatan dapat melakukan praktik simulasi deteksi dini karies gigi

Gambar 3 menunjukkan kader kesehatan diarahkan untuk langsung praktik simulasi antarteman memeriksa gigi kader kesehatan yang terdapat karies. Pada tahap ini, para kader kesehatan merasa takut untuk mencobanya karena takut melukai rongga mulut teman kader kesehatan. Selama kegiatan simulasi dan praktik, tim pengabdian mendampingi satu per satu responden sampai mereka merasa percaya diri. Setelah kepercayaan diri terbangun, selanjutnya kader kesehatan melakukan praktik simulasi pada beberapa penderita diabetes melitus. Pada saat memeriksa gigi penderita diabetes melitus, kader kesehatan sudah harus bisa mengidentifikasi beberapa variabel tanda awal terjadinya karies hingga sudah mengalami karies gigi (Koch, Logor, & Pangau, 2024). Variabel tersebut antara lain gigi yang akan mengalami karies gigi yang ditandai dengan *white spot/black spot*, pit dan fissure dalam, karies mencapai enamel, karies mencapai dentin, karies mencapai pulpa, karies mencapai pulpa lanjut, dan karies mencapai akar.

Gambar 3 menunjukkan diagram keterampilan deteksi karies gigi pada penderita diabetes melitus setelah kegiatan pelatihan masih sangat rendah, dengan kategori terampil (43%). Hal ini menunjukkan bahwa intensitas dalam pemberian keterampilan perlu diulang-ulang sampai menunjukkan peningkatan keterampilan. Pada kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada kader untuk mengukur keterampilan mereka dengan status kebersihan gigi dan mulut masyarakat di Puskesmas Ingin Jaya, Desa Lambaro, Aceh Besar, diperoleh data bahwa kualitas kader yang lebih baik tentu sejalan dengan status kebersihan gigi dan mulut yang lebih baik. Ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang memengaruhi status kebersihan gigi dan mulut, seperti aksesibilitas ke fasilitas kesehatan, pendidikan kesehatan yang diterima responden, atau faktor ekonomi (Rachmy, 2025).

Pelatihan visual intensif kepada kader dapat meningkatkan keterampilan deteksi dini karies hingga 100% pada kategori "Baik". Ini menegaskan pentingnya pengulangan pelatihan praktis serta evaluasi keterampilan secara berkala. Selain itu, dalam konteks pendidikan gigi remaja di Indonesia, terungkap bahwa program edukasi kesehatan gigi yang terstruktur dapat menurunkan prevalensi karies hingga 30-35%. Perilaku kebersihan mulut yang meningkat secara signifikan menunjukkan adanya prinsip bahwa edukasi yang berkelanjutan dan terukur memiliki dampak nyata bahkan pada kelompok dewasa {Formatting Citation}.

Kader sebagai anggota masyarakat setempat memiliki peran yang berbeda dari tenaga kesehatan formal. Kader memiliki kedekatan sosial dan budaya, yang membuatnya lebih mudah

diterima karena mereka menggunakan bahasa dan metode yang sesuai dengan budaya lokal (Damayanti *et al.*, 2023). Kader juga memiliki aksesibilitas tinggi karena mereka berada di masyarakat dan menjadi titik kontak pertama dalam sistem kesehatan, terutama melalui Posyandu (Haris, Pabanne, & Syamsiah, 2022). Mereka juga memiliki efisiensi sumber daya karena melatih dan memberdayakan mereka adalah investasi yang sangat efektif untuk memperluas jangkauan program kesehatan ke tingkat keluarga. Kader berfungsi sebagai perpanjangan tangan Puskesmas di Indonesia dan membantu masyarakat mendapatkan layanan kesehatan yang tepat (Sofian *et al.*, 2025).

Program pelatihan harus diubah dari satu kali pelatihan menjadi siklus pembinaan kompetensi untuk meningkatkan keterampilan kader. Ini termasuk praktik berulang pada model atau phantom, pendampingan klinis di Posyandu atau Poskesdes, dan audit sederhana kualitas pengisian odontogram oleh terapis gigi dan mulut bersama bidan desa (Sugiyanto *et al.*, 2025). Dengan memperkuat jejaring UKBM (Posyandu dan Poskesdes), kader kesehatan dapat melakukan skrining oportunistik (seperti saat penimbangan atau pemeriksaan rutin) dan konseling pencegahan (seperti mengurangi asupan gula, menggunakan sikat gigi berfluor, dan berkumur dengan fluor setiap minggu di sekolah).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Klompang Timur berhasil meningkatkan pengetahuan kader kesehatan mengenai karies gigi, pencegahan, serta hubungannya dengan diabetes melitus secara signifikan. Meskipun demikian, keterampilan kader dalam melakukan deteksi dini karies gigi masih tergolong rendah, sehingga diperlukan strategi lanjutan untuk memperkuat kemampuan praktis mereka.

Pengabdian ini memiliki keterbatasan pada waktu pelaksanaan, di mana dari hasil pengabdian yang telah didapatkan, sebanyak 43% kader dapat memahami pembekalan dari pengabdi, sehingga diperlukan pelaksanaan pengabdian lebih lanjut agar dapat memaksimalkan fungsi kader yang turun langsung dalam mengedukasi masyarakat.

Ke depan, disarankan agar kegiatan serupa dilaksanakan secara berkesinambungan dengan penekanan pada pelatihan praktik langsung, pendampingan berkelanjutan, serta penguatan peran kader sebagai ujung tombak promosi kesehatan gigi dan mulut di masyarakat. Kolaborasi dengan tenaga kesehatan, sekolah, dan pemerintah desa sangat penting agar kader kesehatan mampu berperan lebih efektif dalam mencegah karies gigi sekaligus mendukung pengendalian diabetes melitus di tingkat masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Pakong dan jajarannya yang telah membantu dengan izin pelaksanaan dan fasilitasi untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa Klompang Timur dan bidan desa yang telah memberikan bantuan dalam mengatur dan menjalankan kegiatan di lapangan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pekerja kesehatan dan komunitas penderita diabetes di Desa Klompang Timur yang telah mendukung kegiatan ini. Penulis juga berterima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada tim pengabdi untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yang membuat seluruh program berjalan dengan lancar dan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, S. D., Deviana, M., Hifaturrahmi, Sukma, F., Novianty, A., Nuryaningsih., Arumsari, R. D., Revinel., & Istiananingsih, Y. (2023). Optimalisasi Peran Kader Posyandu Perindu Melalui Pengkayaan Komunikasi Kader Posyandu Dengan Masyarakat. *Jurnal Masyarakat Mandiri*. 7(6), 6025-6035. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19428>.
- Fadjeri, I., Purnama, T., Lestari, S.Y. & Ngatemi. (2024). Knowledge of Dental Caries Status in Diabetes Mellitus Patients. *International Journal of Clinical Science and Medical Research*, 4(12), pp. 449–452. DOI: 10.55677/IJCSMR/V4I12-05/2024.
- Forestyana, D., Rusida, R. E., & Arsyad, M. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kader Kesehatan

- Terhadap Penyakit Diabetes Melitus Di Desa Kalampayan Tengah, Kabupaten Banjar. *Majalah Cendekia Mengabdi*. 1(4), 247-252. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0331775>.
- Haris., Pabanne, U. F., & Syamsiah. (2022). Pelatihan Kader Kesehatan dan Aplikasi Edukasi Faktor Risiko Penyakit Menular. *Media Karya Kesehatan*. 5(2), 137-150. <https://doi.org/10.24198/mkk.v5i2.36654>.
- Husna, A. R., Iliza, N. E., & Mukarromah, N. (2021). Hubungan Cultural Value dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(1), 51. <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i3.12340>.
- Janah., Nur, E., Hamdi., & Mashudi. (2022). Penggunaan Media Video dalam Pendidikan Kesehatan tentang Cuci Tangan Pakai Sabun pada Era Normal Baru COVID-19 bagi Siswa Sekolah Dasar. *Health Information Jurnal Penelitian*. 14(2), 271-278. <https://doi.org/10.36990/hijp.v14i2.1384>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Koch, M. N., Logor, V. F., & Pangau, R. R. (2024). Deteksi Dini Karies Gigi Melalui Pelatihan Visual Pada Kader Kesehatan Kelurahan Wawali. *GEMAKES: : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(1), 81-89. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v4i1.1492>.
- Latti, B. R., Kalburge, J. V., Birajdar, S. B., & Latti, R. G. (2018). Evaluation Of Relationship Between Dental Caries, Diabetes Mellitus And Oral Microbiota In Diabetics. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, 21(3), 244–251. <https://doi.org/10.4103/jomfp.JOMFP>
- Lelyana, N., Sarjito, A., & Sutawidjaya, A. H. (2024). The Effectiveness of Dental Health Education Programs in Reducing Dental Caries Prevalence among Indonesian Adolescents. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 2140–2152. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4368>
- Obradors, M. E., Devesa, E. A., Salas, J. E., Viñas, M., & López, J. (2017). Oral Manifestations Of Diabetes Mellitus. A Systematic Review. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 22(5), e586–e594. <https://doi.org/10.4317/medoral.21655>
- Mediani, H. S., Nurhidayah, I., & Lukman, M. (2020). Pemberdayaan Kader Kesehatan tentang Pencegahan Stunting pada Balita. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 82–90. <https://doi.org/10.24198/mkk.v3i1.26415>
- Novianti, W. A. P. N., Dewi, S. R. P., & Febianingsih, E. P. N. (2022). Pendidikan Kesehatan Penerapan Protokol Kesehatan Pasca Vaksinasi COVID-19 Menggunakan Media Video Edukasi. *Jurnal SOLMA*. 11(2), 320-327. <https://doi.org/10.22236/solma.v11i2.9478>.
- Rachmy, H., & Willis, R. (2025). Hubungan Keterampilan Kader Dengan Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Di Puskesmas Ingin Jaya Desa Lambaro Kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 11(1), 63-68. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v11i1.4837>.
- Rawal, I., Ghosh, S., Hameed, S. S., Shivashankar, R., Ajay, V. S., Patel, S. A., Goodman, M., Ali, M. K., Narayan, K. M. V., Tandon, N., & Prabhakaran, D. (2019). Association Between Poor Oral Health And Diabetes Among Indian Adult Population: Potential For Integration With NCDs. *BMC Oral Health*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0884-4>
- Rohani, B. (2019). Oral manifestations in patients with diabetes mellitus. *World Journal of Diabetes*, 10(9), 485–489. <https://doi.org/10.4239/wjd.v10.i9.485>
- Sugiyanto, S., Santoso, B., Supriyadi, S., Handayani, E., Runjati, R., Widiyati, S., Isnawati, M., Pijastuti, E. S. R., Nabiha, I. P., Atifah, H. D. S., & Aeni, N. (2025). Peningkatan Keterampilan Kader Posyandu Melalui Pelatihan dan Asesmen Berbasis Kompetensi. *Jurnal LINK*, 21(2), 186-195. <https://doi.org/10.31983/link.v21i2.14144>.
- Sofian, R., Pudentiana, R. R., Kasihani, N. N., Lestari, S. Y., Anggreni, E. S., Nurbayani., & Muliawati, D., & Juzika, O. (2025). Peningkatan Pengetahuan Kader Posyandu Untuk Meningkatkan Status Kesehatan Gigi Dan Mulut Masyarakat. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 365–370. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v5i3.2682>
- Tyarini, I. A., Akib, A., Ratnasari, F., Agus, T. S., & Setyawati, A. (2024). *Health education lecture method to increase posyandu cadres ' knowledge about stunting prevention in children*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 13(1), 62–68. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v13i1.1173>
- Wirata, N. I., Astuti, E. K. N., Suindri, N. N., Suarniti, W. N., Purnamayanti, N. M. D. M. (2025). Pelatihan Kader Posyandu Tentang Pemeliharaan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*

Nusantara (JPkMN), 6(2), 2655–2661. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i2.6078>.
Yanti, K. D. M. L. P., Astuti, W. I., Sanjiwani, A. I., & Yanti, E. P. L. N. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Poster dan Video melalui Whatsapp terhadap Pengetahuan Ibu Mengenai Stunting. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 11(1), 39-41. <https://doi.org/10.32831/jik.v11i1.444>.