

The effectiveness of the integrated UKGS–UKGM Programme based on community leader empowerment for improving oral health in the City of Parepare

Efektivitas integrasi Program UKGS–UKGM terpadu berbasis pemberdayaan kader untuk peningkatan kesehatan gigi dan mulut di Kota Parepare

¹Nursyamsi Djamaluddin, ²Adam Malik Hamudeng, ³Erni Marlina

¹Departemen Kedokteran Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

²Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

³Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

Corresponding author, e-mail: ¹nursyamsi@unhas.ac.id

ABSTRACT

The School Dental Health Programme (SDHP) and Community Dental Health Programme (CDHP) have long been implemented in Indonesia; however, their implementation remains fragmented, meaning their impact has not yet been optimal. This community service project evaluates the effectiveness of integrating the UKGS and UKGM in improving knowledge, attitudes, behaviour, and oral hygiene status in the city of Parepare. The method used was a one-group pretest–posttest design involving 20 primary school pupils, 7 posyandu cadres, and 30 posyandu participants. The intervention was carried out through interactive education, mass toothbrushing training, clinical examinations using the Oral Hygiene Index–Simplified (OHI–S), and the empowerment of posyandu cadres as health promotion agents. Data analysis was performed using a paired t-test and Pearson's correlation test. The results showed a significant improvement in knowledge (pupils: 65.2%; cadres: 58.7%), attitudes, and oral health behaviour ($p < 0.001$), accompanied by an improvement in the OHI–S from the moderate category to the good category in all groups ($p < 0.001$). Changes in oral health behaviour were strongly correlated with improvements in OHI–S scores ($r = -0.72$ among students and $r = -0.68$ among the community). It was concluded that the UKGS–UKGM integration model based on volunteer empowerment proved effective as a sustainable and replicable promotive–preventive model.

Key words: Integrated UKGS–UKGM, school-based oral health, community oral health, cadre empowerment, oral hygiene index (OHI–S), program integration

ABSTRAK

Program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) dan Usaha Kesehatan Gigi Masyarakat (UKGM) telah lama diterapkan di Indonesia, namun pelaksanaannya masih cenderung terfragmentasi sehingga dampaknya belum optimal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengevaluasi efektivitas integrasi UKGS dan UKGM terpadu dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, perilaku, serta status kebersihan gigi dan mulut di Kota Parepare. Metode yang digunakan adalah desain *one-group pretest–posttest* pada 20 siswa SD, 7 kader posyandu, dan 30 peserta posyandu. Intervensi dilakukan melalui edukasi interaktif, pelatihan sikat gigi massal, pemeriksaan klinis menggunakan *Oral Hygiene Index–Simplified* (OHI–S), serta pemberdayaan kader posyandu sebagai agen promosi kesehatan. Analisis data dilakukan menggunakan *paired t-test* dan uji korelasi Pearson. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan (siswa: 65,2%; kader: 58,7%), sikap, dan perilaku kesehatan gigi ($p < 0,001$), disertai perbaikan OHI–S dari kategori sedang menjadi baik pada semua kelompok ($p < 0,001$). Perubahan perilaku kesehatan gigi dan mulut berkorelasi kuat dengan perbaikan nilai OHI–S ($r = -0,72$ pada siswa dan $r = -0,68$ pada masyarakat). Disimpulkan bahwa model integrasi UKGS–UKGM berbasis pemberdayaan kader terbukti efektif sebagai model promotif–preventif yang berkelanjutan dan dapat direplikasi.

Kata kunci: UKGS, UKGM, kesehatan gigi masyarakat, pemberdayaan kader, OHI–S, integrasi program

Received: 10 February 2026

Accepted: 5 June 2026

Published: 1 August 2026

PENDAHULUAN

Penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling umum di dunia dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup individu.¹ Studi *Global Burden of Disease* melaporkan bahwa penyakit gigi dan mulut memengaruhi lebih dari 3,5 miliar penduduk dunia, yaitu karies gigi sebagai kondisi paling dominan.² Dampak ekonomi dan sosial dari penyakit ini juga sangat besar, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah.³ Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan bahwa 57,6% penduduk mengalami masalah gigi dan mulut, dengan prevalensi karies yang tinggi pada anak usia sekolah dasar.⁴ Kondisi ini mengindikasikan bahwa upaya promotif dan preventif belum berjalan secara optimal, meskipun telah tersedia berbagai program nasional.

Program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) dan Usaha Kesehatan Gigi Masyarakat (UKGM) merupakan dua strategi utama pemerintah dalam promosi kesehatan gigi.⁵ Berbagai penelitian menunjukkan bahwa intervensi berbasis sekolah dapat meningkatkan pengetahuan dan praktik menyikat gigi, namun dampaknya sering bersifat jangka pendek apabila tidak diperkuat oleh lingkungan keluarga dan masyarakat.^{6,7} Sebaliknya, intervensi berbasis komunitas tanpa penguatan di sekolah juga kurang efektif membentuk kebiasaan sejak dini.⁸

WHO menekankan pentingnya integrasi promosi kesehatan gigi ke dalam pelayanan kesehatan primer dan pendekatan berbasis komunitas yang berkelanjutan.^{9,10} Pendekatan ini sejalan dengan *Common Risk Factor Approach*, yang menekankan konsistensi pesan kesehatan lintas *setting* untuk menghasilkan perubahan perilaku yang berkelanjutan.¹¹ Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebe-

lumnya mengevaluasi UKGS atau UKGM secara terpisah dan berfokus pada luaran kognitif, sementara evaluasi dampak klinis objektif dan pemberdayaan kader sebagai agen perubahan masih terbatas.^{12–14}

Berdasarkan kesenjangan tersebut, dilakukan integrasi operasional UKGS–UKGM yang dievaluasi secara komprehensif hingga luaran klinis menggunakan OHI–S, serta menempatkan kader posyandu sebagai *co-producer* promosi kesehatan gigi. Tujuan kegiatan ini adalah mengevaluasi efektivitas model UKGS–UKGM terpadu berbasis pemberdayaan kader dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, perilaku, dan status kebersihan gigi serta mulut di Kota Parepare.

METODE

Kegiatan ini menggunakan desain *one-group pretest–posttest*, sesuai dengan karakteristik pengabdian masyarakat berbasis intervensi.¹⁵ Kegiatan dilaksanakan selama tiga bulan (Juli–September 2025) di SD Negeri 38 dan Posyandu Flamboyan 3, Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Subjek terdiri atas 20 siswa kelas V SD, 7 kader posyandu aktif, dan 30 ibu peserta posyandu, yang diperoleh secara *total sampling* yang bersedia untuk berpartisipasi penuh, kemampuan komunikasi yang baik, dan bagi siswa memperoleh persetujuan tertulis (*informed consent*) dari orang tua/wali.

Rancangan intervensi

Intervensi dilakukan melalui tiga tahap berurutan dengan pendekatan partisipatif, yaitu 1) tahap asesmen awal (kunjungan I), meliputi pengisian kuesioner pengetahuan dan sikap (*pretest*), pemeriksaan status kebersihan gigi dan mulut menggunakan OHI–S, observasi perilaku menyikat gigi, serta *focus group discussion* dengan guru dan

kader untuk identifikasi kebutuhan; 2) tahap intervensi intensif (kunjungan II) yaitu pelaksanaan edukasi kesehatan gigi interaktif menggunakan media audiovisual, dilanjutkan dengan demonstrasi dan pelatihan sikat gigi massal menggunakan model rahang. Kader posyandu mendapatkan pelatihan khusus (*training of trainers*) mengenai materi promosi kesehatan gigi dan teknik penyuluhan sederhana; tahap penguatan dan evaluasi (kunjungan III) yang dilakukan satu bulan setelah kunjungan II yang meliputi pengisian kuesioner (*posttest*), pemeriksaan OHI-S ulang, observasi perilaku, serta penyusunan rencana tindak lanjut bersama kader dan guru untuk menjamin keberlanjutan program.

Instrumen pengukuran

Instrumen pengukuran meliputi 1) kuesioner pengetahuan, yang terdiri atas 25 item pilihan ganda yang telah diuji validitas isi (CVI=0,89) dan reliabilitas (Cronbach's α =0,85); 2) kuesioner sikap yang menggunakan skala Likert 4 poin (*sangat tidak setuju* hingga *sangat setuju*) pada 15 pernyataan (Cronbach's α =0,84); 3) lembar observasi perilaku, yang terdiri atas 10 item untuk menilai teknik, durasi, dan frekuensi menyikat gigi; 4) *oral hygiene index-simplified* (OHI-S), untuk mengukur status kebersihan gigi dan mulut secara objektif dengan menilai *debris* dan *calculus* pada enam gigi indeks.¹⁶ Pemeriksaan dilakukan oleh seorang pemeriksa yang telah dikalibrasi (koefisien kappa=0,8).

Analisis data

Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25. Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan karakteristik responden dan nilai mean $\pm$ SD. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan data berdistribusi normal. Uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) digunakan untuk membandingkan perbedaan skor *pretest* dan *posttest* pada variabel pengetahuan, sikap, perilaku, dan OHI-S. ($p<0,05$).

HASIL

Sebagian besar siswa (75%) berusia 10-11 tahun dengan rasio jenis kelamin seimbang. Kader dan peserta posyandu didominasi oleh perempuan usia 20-35 tahun (65,7%) dengan latar belakang pendidikan terakhir SMA (57,1%).

Perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku

Tabel 1 menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik ($p<0,001$) pada seluruh variabel pengetahuan, sikap, dan perilaku, baik pada kelompok siswa maupun kader posyandu pascaintervensi.

Perubahan OHI-S

Tabel 2 menunjukkan perbaikan yang bermakna secara statistik dan klinis. Nilai OHI-S rerata menurun signifikan ($p<0,001$) dari kategori *sedang* menjadi *baik* pada kedua kelompok, dengan penurunan persentase mencapai lebih dari 40%.

Analisis hubungan

Analisis korelasi Pearson menunjukkan hubungan negatif yang

kuat dan signifikan antara peningkatan skor perilaku dengan penurunan nilai OHI-S pada kelompok siswa ($r = -0,72$, $p<0,01$) dan peserta posyandu ($r = -0,68$, $p<0,01$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin baik praktik perilaku kesehatan gigi, semakin baik pula status kebersihan gigi dan mulutnya (Tabel 3).

Tabel 1 Perbandingan skor pengetahuan, sikap, dan perilaku sebelum dan sesudah intervensi

Variabel	Kelompok	Pretest (Mean $\pm$ SD)	Posttest (Mean $\pm$ SD)	p-value
Pengetahuan	Siswa (n=20)	45,3 $\pm$ 8,2	74,8 $\pm$ 6,5	<0,001
	Kader (n=7)	50,1 $\pm$ 7,5	79,5 $\pm$ 5,9	
Sikap	Siswa (n=20)	56,7 $\pm$ 7,3	80,5 $\pm$ 5,8	
	Kader (n=7)	58,2 $\pm$ 6,8	86,3 $\pm$ 4,7	
Perilaku	Siswa (n=20)	48,9 $\pm$ 9,1	76,1 $\pm$ 6,2	<0,001
	Kader (n=7)	52,3 $\pm$ 8,4	83,8 $\pm$ 5,6	

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan ini membuktikan efektivitas model integrasi UKGS-UKGM berbasis pemberdayaan kader dalam meningkatkan luaran kognitif, perilaku, dan klinis. Peningkatan pengetahuan dan sikap yang signifikan sejalan dengan temuan kajian sistematis yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan interaktif merupakan kunci perubahan perilaku.⁶ Namun, capaian terpenting dalam studi ini adalah perbaikan status kebersihan gigi (OHI-S) yang objektif, mengindikasikan bahwa pengetahuan telah berhasil ditranslasikan menjadi praktik nyata. Keberhasilan translasi ini dapat dijelaskan melalui dua kerangka teori yang saling melengkapi. Pertama, dari perspektif individu, pendekatan *hands-on training* seperti demonstrasi sikat gigi massal meningkatkan *self-efficacy* peserta, yang merupakan konstruksi sentral dalam *social cognitive theory*.²⁰ Keyakinan akan kemampuan diri ini memediasi niat untuk melakukan perilaku sehat secara konsisten. Kedua, dan yang menjadi kekhasan model ini, adalah pendekatan berbasis komunitas melalui pemberdayaan kader. Di sini, teori difusi inovasi Rogers²¹ relevan untuk dianalisis. Kader yang dilatih berperan sebagai *early adopters* dan *opinion leaders* di lingkungannya. Mereka bukan hanya menyampaikan informasi baru (integrasi perawatan gigi di sekolah dan posyandu), tetapi juga memengaruhi norma sosial dan memberikan *reinforcement* berkelanjutan, sehingga mempercepat adopsi perilaku sehat oleh anggota komunitas yang lebih luas.^{14,18}

Integrasi *setting* sekolah dan komunitas dalam satu model intervensi merupakan implementasi konkret dari *common risk factor approach* (CRFA) dan konsep *setting-based approach* untuk kesehatan mulut.^{11,22} CRFA menekankan bahwa pesan kesehatan yang konsisten di berbagai lini kehidupan (sekolah, rumah, fasilitas komunitas) akan lebih efektif membentuk kebiasaan berkelanjutan dibandingkan intervensi yang terfragmentasi.¹¹ Hasil korelasi kuat antara peningkatan perilaku dan perbaikan OHI-S (Tabel 3) memperkuat dan menunjukkan bahwa lingkungan yang mendukung secara sinergis mampu menghasilkan dampak klinis yang bermakna.

Lebih lanjut, strategi pemberdayaan kader menjawab tantangan *sustainability* yang sering menjadi kelemahan program masyarakat

Tabel 2 Perbandingan Status OHI-S sebelum dan sesudah intervensi

Kelompok	Pretest (Mean $\pm$ SD)	Kategori	Posttest (Mean $\pm$ SD)	Kategori	Penurunan OHI-S	p-value
Siswa (n=20)	2,1 $\pm$ 0,8	Sedang	1,2 $\pm$ 0,5	Baik	42,9%	<0,001
Peserta Posyandu (n=30)	2,3 $\pm$ 0,9	Sedang	1,3 $\pm$ 0,6	Baik	43,5%	

Tabel 3 Hubungan antara peningkatan skor perilaku dan perbaikan OHI-S

Kelompok	n	Korelasi (r) antara Perilaku dan OHI-S	Kekuatan Hubungan	p-value	Interpretasi Klinis
Siswa	20	-0,72	Kuat (Strong)	<0,01	Peningkatan perilaku yang lebih besar berkorelasi dengan penurunan/perbaikan OHI-S yang lebih signifikan.
Peserta Posyandu	30	-0,68	Kuat (Strong)	<0,01	Hubungan negatif yang kuat menunjukkan efektivitas intervensi dalam mengubah perilaku yang berdampak langsung pada kesehatan

jangka pendek.^{19,23} Dengan membangun kapasitas kader sebagai *co-producer* kesehatan, model ini menciptakan *community asset* yang dapat melanjutkan fungsi promosi dan prevensi tanpa bergantung penuh pada tenaga kesehatan profesional. Hal ini sangat krusial dalam konteks keterbatasan sumber daya dan distribusi tenaga kesehatan gigi yang tidak merata di Indonesia.⁴ Temuan ini sejalan dengan studi serupa yang menunjukkan bahwa intervensi berbasis kader dapat memperluas cakupan dan meningkatkan efisiensi program kesehatan mulut di negara berpenghasilan rendah-menengah.^{14,24}

Dari sisi kebijakan, model integrasi ini menawarkan solusi praktis untuk mengoperasionalkan rekomendasi WHO pada tahun 2021 di dalam *Global Oral Health Status Report* yang menyerukan integrasi kesehatan mulut ke dalam layanan kesehatan primer dan pendekatan berbasis komunitas.⁹ Model ini menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan struktur UKGS dan UKGM yang telah ada serta memperkuatnya melalui sinergi dan pemberdayaan, dampak program dapat dioptimalkan secara signifikan.

Disimpulkan bahwa integrasi program UKGS dan UKGM terpadu berbasis pemberdayaan kader terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, perilaku, serta status kebersihan gigi dan mulut siswa dan masyarakat di Kota Parepare. Model ini tidak hanya meng-

hasilkan perubahan jangka pendek tetapi juga memiliki potensi keberlanjutan yang tinggi melalui peran kader sebagai agen perubahan di komunitas. Karena itu, model ini direkomendasikan untuk diadopsi dan diimplementasikan secara lebih luas oleh dinas kesehatan terkait dengan dukungan kebijakan yang memadai.

Pemerintah daerah disarankan untuk mengintegrasikan model ini ke dalam rencana strategis Dinas Kesehatan Kota Parepare dan direplikasi di sekolah dan posyandu lain; sedangkan puskesmas membina dan memantau secara berkala kader posyandu yang telah dilatih untuk memastikan keberlanjutan program; dan diperlukan penelitian dengan desain *randomized controlled trial* dan periode *follow-up* yang lebih panjang untuk menguji efektivitas dan dampak jangka panjang model ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin melalui pendanaan Program Kemitraan Masyarakat dengan nomor kontrak 02073/UN4.22/PM.0101/2025, dan kepada Dinas Kesehatan Kota Parepare, Puskesmas Lakessi, Kepala SD Negeri 38, serta Kader dan peserta Posyandu Flamboyan 3 atas izin, dukungan, dan partisipasi aktifnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* 2019;394(10194):249–60.
2. GBD 2017 Oral Disorders Collaborators. Global, regional, and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *J Dent Res* 2020;99(4):362–73.
3. Listl S, Galloway J, Mossey PA, Marcenes W. Global economic impact of dental diseases. *J Dent Res*. 2015;94(10):1355–61.
4. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
5. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Penyelenggaraan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS). Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat; 2019.
6. Chen L, Wu Y, Zhang J, Zhang Y, Li X, Zhou Y. Effectiveness of oral health education programs among school-aged children: A systematic review. *Int J Dent Hyg*. 2020;18(2):142–52.
7. Benzian H, Williams DM, Bergman M, Ward M, van Palenstein HW. Oral health promotion and school-based programs: Global perspectives. *J Am Dent Assoc*. 2023;154(3):215–25.
8. Naidu R, Nunn J. Oral health promotion in community settings: A review. *Int Dent J* 2020;70(3):155–62.
9. World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization; 2021.
10. World Health Organization. Oral health: achieving better oral health as part of the universal health coverage and noncommunicable disease agendas. Geneva: World Health Organization; 2022.
11. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *Lancet* 2019;394(10194):261–72.
12. Chen X, Clark JJ, Chen H, Naavaal S. Community-based oral health promotion interventions and oral hygiene outcomes: A systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol* 2022;50(3):215–25.
13. Kay EJ, Locker D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24(4):231–5.
14. Singh A, Purohit BM, Thakur R, Singhal S, Kumar R. Training community health workers in oral health promotion: Outcomes from a community trial. *J Public Health Dent* 2023;83(1):56–64.
15. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.
16. Greene JC, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc* 1964;68(1):7–13.
17. Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. *Health Educ Monogr* 1974;2(4):328–35.
18. Daly B, Watt RG. The impact of community oral health interventions on inequalities. *Br Dent J*. 2020;228(9):683–7.
19. Petersen PE, Kwan S. Evaluation of community-based oral health promotion and oral disease prevention—WHO recommendations for improved evidence in public health practice. *Community Dent Health* 2011;28(4):259–69.
20. Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Ann Rev Psychol* 2001;52:1–26.
21. Rogers EM. *Diffusion of innovations*. 5th ed. New York: Free Press; 2003.
22. Sheiham A, Alexander D, Cohen L, Marinho V, Moysés S, Petersen PE, et al. Global oral health inequalities: task group—implementation and delivery of oral health strategies. *Adv Dent Res* 2011;23(2):259–67.
23. Scheirer MA, Dearing JW. An agenda for research on the sustainability of public health programs. *Am J Public Health*. 2011;101(11):2059–67.
24. Tassot S, Varenne B, Msellati P. Can lay community health workers be trained to use protocols to manage individuals with oral diseases? A systematic review. *PLoS One* 2022;17(11):e0276896.