

# Pelatihan Kader Kesehatan Gigi Masyarakat tentang Penyakit Periodontal pada Ibu Hamil, Risiko pada Kehamilan dan Pencegahannya

Johanna A. Khoman<sup>1\*</sup>, Vonny N.S.Wowor<sup>1</sup>, Rizka Wahyuni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi  
Kelurahan Bahu, Kecamatan Malalayang, Kota Manado, Sulawesi Utara  
\*Email : johanna.khoman@yahoo.com

## ABSTRACT

*Hormonal changes during pregnancy increase a mother's susceptibility to gum inflammation and periodontal disease. Gum inflammation, or gingivitis, is the most common oral condition experienced by pregnant women, and if left untreated, it may progress to periodontitis. Periodontitis has the potential to increase the risk of pregnancy complications such as preterm birth, preeclampsia, and low birth weight (LBW). To reduce these risks, pregnant women need adequate knowledge about the importance of maintaining oral hygiene and its relationship to pregnancy outcomes. Communities, acting as dental health cadres, can be empowered to enhance pregnant women's understanding of oral health. The Community Partnership Program (PKM) activity in the form of dental health cadre training aims to educate cadres as effective extensions of health services to disseminate information on oral health and its impact on pregnancy. This activity was carried out in Kima Bajo Village, within the working area of Wori Public Health Center (Puskesmas Wori), involving 18 participants on September 1, 2025, followed by field mentoring at Puskesmas Wori on October 23, 2025. Supporting media included PowerPoint presentations, an LCD projector, dental models, and posters. The results of the training indicated a numerical increase in cadre knowledge and skills. Analysis of the pre-test and post-test measurements using the Normalized Gain (N-Gain) method showed an average N-Gain score of 0.66 for knowledge (moderate improvement) and an average N-Gain score of 0.84 for skills (high improvement). These N-Gain scores demonstrate that the educational component of the training was reasonably effective (66%) in increasing knowledge, and the skills training component was highly effective (84%) in improving participants' practical skills.*

**Keywords:** periodontal disease, pregnant women, risk of pregnancy complications, low birth weight

## ABSTRAK

Perubahan hormonal pada ibu hamil meningkatkan kerentanan terhadap inflamasi gusi dan penyakit periodontal. Inflamasi gusi atau gingivitis merupakan manifestasi yang paling sering terjadi pada ibu hamil dan jika tidak diatasi dapat berlanjut menjadi periodontitis. Periodontitis berpotensi meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, seperti kelahiran prematur, preeklamsia, bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR). Untuk mengurangi risiko komplikasi, ibu hamil perlu diberikan pengetahuan tentang pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut serta hubungannya dengan kehamilan. Masyarakat sebagai kader kesehatan gigi dapat diberdayakan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil. Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dalam bentuk pelatihan kader kesehatan gigi ini bertujuan untuk mendidik kader sebagai perpanjangan tangan yang efektif guna menyebarluaskan informasi tentang kesehatan gigi mulut yang berdampak pada kehamilan. Kegiatan ini telah dilakukan di desa Kima Bajo yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Wori, melibatkan 18 peserta pada tanggal 1 September 2025 dan pendampingan lapangan yang dilakukan di Puskesmas Wori pada tanggal 23 Oktober 2025. Media bantu yang digunakan yakni ppt dan in focus, model gigi, serta poster. Hasil pelatihan kader ditunjukkan dengan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader secara numerik. Analisa hasil pengukuran pre-test dan post-test dengan metode Normalized Gain (N-Gain) menunjukkan skor rata-rata N-Gain untuk pengetahuan sebesar 0,66 (peningkatan sedang) dan skor rata-rata keterampilan 0,84 (peningkatan tinggi). Perolehan skor N-Gain menunjukkan pemberian edukasi dalam pelatihan cukup efektif (66%) meningkatkan pengetahuan, dan pelatihan keterampilan efektif (84%) meningkatkan keterampilan peserta pelatihan.

**Kata Kunci:** Penyakit periodontal, Ibu hamil, risiko komplikasi kehamilan, BBLR

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit periodontal merupakan penyakit inflamasi kronis yang mengenai jaringan pendukung gigi, yaitu jaringan gingiva, tulang alveolar, semen dan ligamen periodontal yang disebabkan oleh bakteri. (Vos T., et.al., 2017), (Nascimento G.et.al., 2021). Berdasarkan The Global Burden of Disease Study (2017), penyakit periodontal menempati urutan ke-11 dari penyakit yang paling banyak terjadi di dunia.. Jenis penyakit periodontal yang paling sering ditemui, yaitu gingivitis dan periodontitis. (Carranza, 2012). Gingivitis adalah inflamasi pada gingiva tanpa adanya kerusakan perlekatan epitel sebagai dasar sulkus, sehingga epitel tetap melekat pada permukaan gigi di tempat aslinya. Penyebab gingivitis berasal dari faktor lokal dan faktor sistemik. Faktor lokal bersumber dari plak bakteri gigi, sedangkan faktor sistemik disebabkan oleh karena adanya gangguan sistemik.. Gingivitis kronis jika tidak diatasi dapat berlanjut menjadi periodontitis. Periodontitis dapat menyebabkan kerusakan progresif pada ligamen periodontal, tulang alveolar disertai pembentukan poket, resesi gingiva atau keduanya. (Carranza, 2012). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi gingivitis di Indonesia adalah 74%.. Pada tahun 2021 lebih dari 1 miliar orang di dunia terkena periodontitis parah. Pada tahun 2050 lebih dari 1,5 miliar orang diproyeksikan akan mengalami periodontitis parah. (Nascimento G.et.al., 2021)

Penyakit periodontal juga dianggap sebagai faktor risiko yang mapan atau potensial dalam berbagai penyakit dan kondisi sistemik seperti perjalanan kehamilan. (Beck et.al., 2019), (Monsarrat P., et.al., 2016) Selama kehamilan, gingivitis dan periodontitis merupakan penyakit mulut paling umum terjadi karena tingginya kadar estrogen dan progesteron. (Bobetsis Y. et.al, 2020), (Srivastava et.al., 2019). Pada wanita hamil terjadi perubahan hormonal yang akan memicu respon tubuh terhadap infeksi. Peningkatan estrogen dan progesteron menyebabkan peningkatan vaskularisasi dan aliran vaskuler seiring dengan perubahan sistem imun. Manifestasi kehamilan yang paling sering terjadi pada rongga mulut ibu hamil adalah gingivitis.(Carranza, 2012) Menurut data yang ada prevalensi gingivitis yang berhubungan dengan kehamilan di seluruh dunia berkisar 30% hingga 100%. (Bostanci, N., 2023), Periodontitis tidak hanya menyebabkan disfungsi rongga mulut namun juga meningkatkan risiko hasil kehamilan yang merugikan adverse pregnancy outcomes (APO) termasuk kelahiran prematur, preeklamsia, diabetes gestasional, berat badan lahir rendah (BBLR) dan retardasi pertumbuhan intrauterin.

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa secara global sekitar 20 juta bayi BBLR setiap tahun, yang mencakup 13,5% dari semua kelahiran hidup, dan hampir mencapai 95,6% di antaranya lahir di negara berkembang. Indonesia merupakan negara berkembang yang menempati peringkat kelima dengan jumlah bayi BBLR tertinggi di antara 88 negara di seluruh dunia.(Wulandari et.al., 2023) Faktor utama penyebab utama BBLR antara lain adalah kelahiran prematur. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit periodontal Ibu Hamil dapat menjadi faktor risiko independen yang potensial untuk BBLR. Bayi prematur dengan BBLR memiliki risiko kematian hingga 20 kali lipat dibandingkan bayi cukup bulan, dan berdampak stunting. (Ardakani et.al., 2013).

Mengingat tingginya prevalensi dan risiko penyakit periodontal yang bisa berdampak buruk pada janin dalam kandungan antara lain BBLR, maka dibutuhkan pengetahuan dan kesadaran ibu hamil untuk merawat kesehatan gigi dan mulutnya. Pengetahuan ibu hamil tentang penyakit periodontal dan pencegahannya sangat penting untuk menurunkan risiko komplikasi kehamilan seperti kelahiran prematur dan BBLR. Untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dapat dilakukan antara lain melalui upaya edukasi baik secara langsung atau melalui berbagai media, seperti media cetak, digital yang melibatkan tenaga kesehatan gigi. Di samping itu mengingat tenaga kesehatan gigi masih belum memadai jumlahnya dibandingkan jumlah masyarakat yang harus dilayani, maka pemberdayaan masyarakat dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Melatih kader untuk menjadi penyambung informasi tentang kesehatan gigi dan mulut kepada ibu hamil adalah merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat guna meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu hamil dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya.

## 2. METODE

Kegiatan pelatihan Kader Kesehatan Gigi Masyarakat yang dilakukan merupakan bentuk pengabdian masyarakat yang merupakan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kluster 3 Universitas Sam Ratulangi Manado. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 September 2025 di Balai Desa Kima Bajo dan kegiatan pendampingan kader pada tanggal 23 Oktober 2025 di Puskesmas Wori. Sasaran kegiatan ini adalah kader posyandu yang sudah ada dan para ibu anggota masyarakat yang bersedia dididik sebagai kader kesehatan gigi masyarakat (kesgimas). Materi yang diberikan dalam pelatihan berupa pengetahuan tentang penyakit

periodontal pada ibu hamil dan Risiko pada kehamilan serta pencegahannya serta keterampilan menyikat gigi yang baik dan benar. Pemberian materi pelatihan dalam bentuk PPT (power point presentation) menggunakan media bantu infocus serta model gigi dan rahang, poster untuk pelatihan keterampilan deteksi dini plak dan keterampilan menyikat gigi dengan baik dan benar. Proses kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan pengisian daftar hadir dan pemberian lembar pre-test untuk diisi sebelum pemberian materi pelatihan. Setelah selesai pelatihan para peserta diminta untuk kembali mengisi kuesioner post-test. Setiap jawaban pertanyaan yang benar diberi nilai 1, sedangkan jawaban yang salah diberi nilai 0. Hasil pengukuran pengetahuan dan keterampilan dihitung berdasarkan persentase dan didistribusikan dalam tabel distribusi frekuensi. Di samping itu peningkatan pengetahuan dan keterampilan dianalisa dengan menggunakan metode Normalized Gain N-Gain dengan membandingkan peningkatan skor antara pre-test dan post-test.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara termasuk wilayah kerja Puskesmas Wori. Tenaga kesehatan gigi yang dimiliki Puskesmas Wori sebanyak 1 (satu) orang dokter gigi dan 1 (satu) orang perawat gigi yang melayani masyarakat yang berjumlah kurang lebih 21.000 jiwa. Kegiatan pelatihan kader kesehatan gigi masyarakat dalam rangka pelaksanaan Program PKM ini diikuti oleh 23 peserta, yang terdiri dari kader kesehatan di posyandu dan para ibu anggota masyarakat desa Kima Bajo yang bersedia dilatih sebagai kader kesgimas (Gambar 1).



**Gambar 1.** Penyampaian materi edukasi kepada peserta pelatihan kader kesgimas

Pemberian materi pelatihan dalam bentuk edukasi disertai demonstrasi cara menyikat gigi kepada peserta dilakukan selama 60 menit yang diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab serta peragaan keterampilan menyikat gigi yang baik dan benar oleh peserta pelatihan. (Gambar 2).



**Gambar 2.** Peragaan cara menyikat gigi oleh peserta pelatihan

Hasil pengukuran tingkat pengetahuan peserta pelatihan dalam bentuk *pre-test* dan *post-test* disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat pengetahuan peserta pelatihan kader kesehatan gigi masyarakat

Tingkat Pengetahuan	Sebelum Edukasi ( <i>Pre-test</i> )		Sesudah Edukasi ( <i>Post-test</i> )	
	f	%	f	%
Baik	-	0	10	55,6
Cukup	2	11,1	8	44,4
Kurang	16	88,9	-	0
Total	18	100	18	100

Data pada Tabel 1 menunjukkan gambaran bahwa sebagian besar (88,9%) peserta memiliki pengetahuan yang kurang dan tidak seorang pun yang memiliki pengetahuan yang baik terkait materi pelatihan yang diajarkan. Pasca pelatihan hasil *post-test* menunjukkan sudah tidak ada peserta (0%) yang pengetahuannya kurang, dan peserta dengan pengetahuan baik menjadi 55,6% hampir berimbang dengan peserta dengan pengetahuan cukup (44,4%).

Besarnya peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi digambarkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi frekuensi peningkatan pengetahuan peserta pelatihan

Peningkatan Pengetahuan		
Kriteria <i>N-Gain</i>	f	%
Tinggi ( $> 0,7$ )	8	44,4
Sedang ( $\geq 0,3 - 0,7$ )	10	55,6
Rendah ( $< 0,3$ )	-	0
Total	18	100

Data pada Tabel 2 menggambarkan bahwa sebanyak 44,4% peserta pelatihan mengalami peningkatan pengetahuan yang tergolong tinggi setelah diberikan edukasi, dan sisanya sebanyak 55,6% mengalami peningkatan pengetahuan yang dikategorikan sedang, dan tidak ada (0%) yang peningkatannya rendah. Hasil penghitungan rata-rata skor *N-Gain* dari hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan skor sebesar 0,66 atau peningkatannya rata-rata sedang, dan tingkat efektivitas secara keseluruhan sebesar 66% atau cukup efektif. Hal ini mengindikasikan bahwa program edukasi yang diberikan cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan para peserta pelatihan. Pemberian edukasi kesehatan gigi dan mulut pada kader melalui ceramah disertai simulasi dan demonstrasi terbukti meningkatkan pengetahuan kader. (Sofian R. et.al., 2025). Menurut Larasati et.al., 2020, pelatihan kader dapat meningkatkan pengetahuan kader posyandu tentang kesehatan gigi, sebagaimana pelatihan kader kesehatan gigi yang mereka lakukan.

Hasil pengukuran tingkat keterampilan peserta pelatihan dilakukan sebelum demonstrasi (*pre-test*) dan setelah demonstrasi (*post-test*). Hasil pengukurannya terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3 Distribusi frekuensi tingkat keterampilan peserta pelatihan sebelum dan sesudah demonstrasi

Tingkat Keterampilan	Sebelum Demonstrasi		Sesudah Demonstrasi	
	f	%	f	%
Baik	-	0	17	94,6
Cukup	-	0	1	5,6
Kurang	18	100	-	0
Total	18	100	18	100

Data pada Tabel 3 menunjukkan gambaran tingkat keterampilan peserta sebelum diberikan pelatihan keterampilan dengan cara demonstrasi, menunjukkan bahwa pada awalnya seluruh (100%) peserta memiliki keterampilan yang kurang, namun di akhir pelatihan menunjukkan hampir semua peserta (94,6%) menguasai keterampilan yang diajarkan.

Tabel 4. Distribusi frekuensi peningkatan keterampilan peserta pelatihan

Peningkatan Keterampilan		
Kriteria <i>N-Gain</i>	f	%
Tinggi ( $> 0,7$ )	15	83,3
Sedang ( $\geq 0,3 - 0,7$ )	3	16,7
Rendah ( $< 0,3$ )	-	-
Total	18	100

Tabel 4 memperlihatkan semua peserta pelatihan mengalami perubahan keterampilan, di mana sebagian besar peserta (83,3%) menunjukkan kenaikan keterampilan yang tergolong tinggi setelah pelatihan diberikan, dan hanya sebagian kecil (16,7%) yang mengalami kenaikan keterampilan sedang. Metode penghitungan yang dilakukan dengan metode *Normalized Gain* (*N-Gain*) menunjukkan skor *N-Gain* rata-rata sebagai hasil pelatihan keterampilan adalah sebesar 0.84 atau 84% (tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa demonstrasi efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta pelatihan.

Hasil keseluruhan dalam pelatihan dengan menggunakan metode edukasi dan keterampilan untuk mendidik para peserta sebagai kader kesehatan gigi masyarakat memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan pada pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan. Hasil ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis edukasi dan pelatihan keterampilan mampu meningkatkan kemampuan para peserta pelatihan. Pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Taftazani dkk., (2020) dan Eluama, dkk., (2022), yang menyatakan bahwa hasil kegiatan pelatihan kader kesehatan gigi sekolah yang mereka lakukan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader yang dilatih.

Kader kesehatan gigi masyarakat memiliki peran kunci dalam membantu pemerintah dalam upaya pencegahan terhadap dampak penyakit periodontal atau penyakit pada jaringan penyangga gigi terhadap kehamilan. Pada pelatihan ini peserta diberikan kesempatan untuk bertanya serta kesempatan untuk ikut memeragakan keterampilan pasca simulasi atau demonstrasi keterampilan yang diperagakan oleh pemberi materi. Suasana pelatihan yang rileks tapi serius turut memengaruhi hasil yang dicapai. Faktor utama yang mendukung keberhasilan pada pelatihan ini adalah penerapan metode pelatihan yang interaktif, penggunaan simulasi dan demonstrasi saat pelatihan dan pendampingan lapangan kader dapat memperkuat penyerapan penerapan materi oleh peserta pelatihan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan kader kesehatan gigi masyarakat dalam rangka Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kluster 3 Universitas Sam Ratulangi Manado yang dilakukan di desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader.

#### 5. SARAN

Kemampuan yang dimiliki kader kesehatan gigi yang sudah dilatih ini diharapkan dapat membantu pihak pemerintah dalam hal ini Puskesmas Wori dalam melaksanakan berbagai program promotif dan preventif di bidang kesehatan gigi dan mulut, terlebih khusus dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu hamil di desa Kima Bajo, sehingga derajat kesehatan gigi dan mulut ibu hamil dapat ditingkatkan dan dampak buruk akibat risiko kehamilan antara lain berupa kelahiran prematur dan bayi berat lahir rendah (BBLR) dapat dicegah karena berisiko terhadap stunting.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sam Ratulangi atas hibah yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini dan terima kasih kepada Hukum Tua desa Kima Bajo, Mochtar Mangansing, ST bersama ketua tim penggerak PKK Desa Kima

Bajo dan Kepala Puskesmas Wori, dr. Eltien K.L. Wowor dan drg. Claudia Mokoagouw atas dukungannya dalam pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ardakani AH et.al. (2013). The relationship between maternal periodontal disease and low birth weight infants. *Iranian journal of reproductive medicine*. August 2013. 11(8):625-630
- Beck JD, Papapanou PN, Philips KH, Offenbacher S. (2019). *Periodontal medicine: 100 years of Progress*. *J Dent Res*. 2019;98:1053-10629
- Bobetsis Y. A., Graziani F., Gursoy M., Madianos P. N. (2020). Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes. *Periodontology* . 2020;83(1):154-174. doi: 10.1111/prd.12294. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
- Bostanci, N. (2023), Periodontal health and pregnancy outcomes: Time to deliver. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 102: 648-651. <https://doi.org/10.1111/aogs.14548> First Published 22 May 2023
- Carranza FA. (2012). Clinical Periodontology. 11th ed. Philadelphia: WB Saunders. 2012
- Eluama MS et.al. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Kader Kesehatan Gigi pada Guru SD Manefu Kecamatan Taebenu. *JOONG-KI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 227-232
- Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018.[Internet]. (2019). Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB) 2019
- Larasati, R., Sugito, B.H., Edi, I.S., Hadi, S., Purwaningsih, E., & Soesilaningtyas, S. (2020). Revitalisasi Peran Kader Posyandu di Puskesmas Melalui Pelatihan Kader Kesehatan Gigi. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya 2020* (Vol.2, No.1)
- Monsarrat P, Blaizot A, Kémoun P, et al. (2016). Clinical research activity in periodontal medicine: a systematic mapping of trial registers. *J Clin Periodontol*. 2016;43:390- 40010.
- Nascimento GG, Alves-Costa S, Romandini M. (2024). Burden of severe periodontitis and edentulism in 2021, with projections up to 2050: The Global Burden of Disease 2021 study. *J Periodontal Res*. 2024 Oct;59(5):823-867. doi: 10.1111/jre.13337. Epub 2024 Aug 27. PMID: 39192495.
- Sofyan R. et. All. (2025). Peningkatan Pengetahuan Kader Posyandu untuk Meningkatkan Status Kesehatan Gigi dan Mulut Masyarakat. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 365-370
- Srivastava M. C., Srivastava R., Verma P. K., Gautam A. (2019). Metabolic syndrome and periodontal disease: an overview for physicians. *Journal of Family Medicine and Primary Care* . 2019; 8(11): 3492-3495. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_866\_19. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- Taftazani, R.Z. (2020). Pelatihan Guru Taman Kanak-Kanak (TK) Tentang Pemeriksaan Gigi Sederhana di TK Sejahtera Kota Tasikmalaya. *Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EmaSS): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 30-7
- Vos T, Abajobir AA, Abate KH, et al. (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016. *Lancet*. 2017;390:1211-1259.
- WHO (2020). Low birthweight: country, regional and global estimates [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2020. Available from: <https://app.who.int/iris/handle/10665/43184>.
- Wulandari RD, Laksono AD, Matahari R. (2023). Policy to decrease low birth weight in Indonesia: Who should be the target? *Nutrients* 2023, 15(2), 465; <https://doi.org/10.3390/nu15020465> Published: 16 January 2023