

## IDENTIFIKASI KESEHATAN RONGGA MULUT IBU HAMIL TRIMESTER I DI PUSKESMAS KOTA KUPANG

Applonia Leu Obi<sup>1</sup>, Merniwati S. Eluama<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Kesehatan Gigi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, Indonesia

Info Artikel	Abstrak
<b>Genesis Naskah:</b> Received: 16 August 2022 Revised: 14 Sept 2022 Accepted: 29 Sept 2022 Available Online: 3 Oct 2022	Rongga mulut ibu hamil mudah mengalami peradangan karena adanya perubahan hormonal, sehingga menyebabkan gingiva menjadi sensitif bila kesehatan mulut tidak terjaga dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi kesehatan rongga mulut ibu hamil trimester I di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan <i>cross sectional</i> . Teknik pengambilan sampling dengan purposive sampling, sebanyak ibu hamil ada 31 responden dengan kriteria inklusi : Ibu hamil trimester I dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi: Pasien menolak untuk pemeriksaan. Variabel penelitian bebas yaitu tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi sedangkan variabel terikat yaitu identifikasi kesehatan rongga mulut ibu hamil trimester I (status gingiva). Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pemeriksaan klinis pada rongga mulut ibu hamil trimester I di Poli KIA Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Analisis data menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil Uji korelasi <i>Spearman</i> menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan status gingiva $p=0,034$ ( $p<0,05$ ), koefisien korelasi 0,332 (positif) artinya semakin tinggi tingkat pendidikan semakin ringan inflamasi atau semakin rendah pendidikan semakin berat inflamasi. Tidak ada korelasi yang bermakna antara status sosial ekonomi dengan status gingiva ( $p>0,05$ ). Kesimpulan: Terdapat hubungan bermakna tingkat pendidikan dan status gingiva serta status sosial ekonomi. Tidak ada korelasi status sosial ekonomi dengan status gingiva terhadap kesehatan gigi dan mulut ibu hamil. Saran: Perlu adanya kerja sama bidang dengan tenaga kesehatan gigi agar ibu hamil dapat diperiksa giginya setelah pemeriksaan kehamilan guna pencegahan penyakit gigi selama kehamilan
<b>Kata Kunci:</b> Ibu hamil, status gingiva	

## IDENTIFICATION OF ORAL HEALTH OF PREGNANT WOMEN IN TRIMESTER I IN KUPANG CITY HEALTH CENTER

<b>Keywords:</b> <i>Pregnant women, gingival status</i>	<b>Abstract</b> <i>The oral cavity of pregnant women is prone to inflammation due to hormonal changes, causing the gingiva to become sensitive if oral health is not maintained properly. This study aims to determine the identification of the oral health of pregnant women in the first trimester at the Health Center Oesapa Kupang City. The design of this research is descriptive research with cross sectional design. The sampling technique was purposive sampling, as many as 31 pregnant women with inclusion criteria: First trimester pregnant women and willing to be respondents. Exclusion criteria: Patient refused for examination. The independent research variables were education level and socioeconomic status, while the dependent variable was the identification of the oral health of pregnant women in the first trimester (gingival status). Data was collected by interview and clinical examination of the oral cavity of pregnant women in the first trimester at the KIA Poly Health Center Oesapa Kupang City. Data analysis using Spearman correlation test. The results of the Spearman correlation test showed that there was a significant relationship between education level and gingival status <math>p=0.034</math> (<math>p&lt;0.05</math>), correlation coefficient 0.332 (positive) meaning that the higher the level of education, the lighter the inflammation or the lower the education the more severe the inflammation. There was no significant correlation between socioeconomic status and gingival status (<math>p&gt;0.05</math>). Conclusion: There is a significant relationship between education level and gingival status as well as socioeconomic status. There is no correlation between socioeconomic status and gingival status on dental and oral health of pregnant women. Suggestion: Midwives need to work together with dental health workers so that pregnant women can have their teeth checked after a pregnancy check in order to prevent dental disease during pregnancy.</i>
--	---



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.  
Copyright © 2022 by Author.  
Published by Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Jakarta I

### Korespondensi Penulis:

Applonia Leu Obi  
Jl. Adi Sucipto, Penfui Kota Kupang, Indonesia  
Email: [applonialeuobi@gmail.com](mailto:applonialeuobi@gmail.com)

## Pendahuluan

Kehamilan adalah proses fisiologis yang dialami seorang ibu hamil baik secara fisik maupun psikis (Gaszyńska et al., 2015) Pada masa kehamilan ibu mempersiapkan dengan baik sehingga tidak mengalami kelainan. Pola makan yang seimbang perlu diperhatikan juga pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut semasa kehamilan (Applonia et al., 2014), sedangkan (Deghatipour et al., 2019) menjelaskan bahwa kesehatan mulut selama masa kehamilan penting diperhatikan sehingga tidak mempengaruhi kesehatan janin

*American College of Obstetricians and Gynecologists* menyampaikan pentingnya kesehatan mulut dan mendesak ibu hamil dapat menjaga kesehatan mulutnya dan pencegahan dengan menyikat gigi secara teratur selama hamil. Selama masa kehamilan,  $\geq 40\%$  wanita hamil memiliki peradangan pada jaringan periodontium (Chen et al., 2022). Oleh karena itu, disarankan pencegahan dan pengobatan pada ibu hamil dengan penyakit periodontal. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa wanita dengan penyakit periodontal kemungkinan dapat melahirkan terjadinya *pre-eklampsia*, berat lahir rendah, dan persalinan prematur daripada ibu dengan gingiva normal (Reza Karimi et al., 2015); (Louis Muwazil et al., 2014); (Haerian-Ardakani et al., 2013) Ibu hamil sangat rawan terjadinya gingivitis akibat mual dan muntah yang alami ibu hamil (Junarti et al., 2017) penyakit periodontal merupakan salah satu penyebab kelahiran prematur (Gaszyńska et al., 2015) Penyakit gingiva dan penyakit periodontal akibat dari kebiasaan mengabaikan kebersihan gigi dan mulut (Sajjan et al., 2015) Gingivitis ditandai adanya perubahan warna, bentuk, kekenyalan dan perdarahan pada gusi tanpa adanya kerusakan tulang alveolar (Caranza, 2012, cit(Nataris & Santik, 2017) Tingginya *progesterone* dan *estrogen* yang dihasilkan selama masa kehamilan dapat meningkatkan permeabilitas pembuluh darah periodontal dan adanya cairan sulcus menyebabkan terjadinya pembengkakan pada gingiva sehingga kemungkinan terjadinya gingivitis selama hamil (Lee et al., 2022)

Peningkatan plak karena ibu hamil malas memelihara kebersihan giginya, akan mempercepat terjadinya kerusakan gigi (Gejir & Sukartini, 2017). Karies dapat diakibatkan pola hidup yang keliru seperti malas menggosok gigi karena hiperemesis ataupun sering mengonsumsi makanan manis. Ibu hamil yang mengalami karies sejak awal kehamilan jika tidak dirawat maka keadaannya akan menyebabkan seiring dengan bertambahnya usia kehamilan semakin besar pula kebutuhan kalsium ibu (Rahmawati & Mayong, 2017).

Kesehatan gigi dan mulut secara rutin di perhatikan selama masa kehamilan (Gambhir et al., 2015), sebab ibu hamil harus menjaga kebersihan

rongga mulutnya (Rahmawati & Mayong, 2017). Akibat muntah yang sering berulang kali terjadi semasa kehamilan (Shaghaghian et al., 2017) menyebabkan bakteri mudah berkembang biak dikarenakan suasana asam dalam rongga mulut meningkat dan karies gigi tidak hanya berdampak pada ibu tetapi juga janin (Jain & Kaur, 2015)

Untuk pengukuran status gingiva digunakan gingival indeks yang berfungsi untuk mengukur warna gusi, kontur gusi, perdarahan gusi dan keterlibatan gusi dan cairan gusi (Sasea et al., 2013).

Hasil indentifikasi yang dilakukan peneliti, Puskesmas Oesapa letaknya berada diantara rumah penduduk, status sosial ekonomi masyarakat sekitar rendah karena sebagian besar berprofesi sebagai mahasiswa dan swasta. Penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan juga masih sangat kurang dilakukan. Sedangkan ibu hamil yang berkunjung ke poli KIA hanya memeriksa kehamilan kecuali ada keluhan sakit gigi kemudian dirujuk ke bagian poli gigi. Diperkuat penelitian terdahulu di Puskesmas Oesapa oleh (Applonia Leubi, 2019) ditemukan ibu hamil pada kehamilan anak perama dengan kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) sebesar 34,0% termasuk kategori sedang dan hanya 5,2% kategori buruk, sedangkan penelitian (Applonia et al., 2014) di Puskesmas Baumata Kabupaten Kupang bila dilihat status sosial ekonomi 59,8% pada rata-rata pengeluaran per bulan Rp 500.000 sampai dengan Rp 1 juta dan 22,7% berada dalam kategori rendah, perbulannya sebesar Rp. 500.000, dan 45,4% diantaranya memiliki perilaku cukup terhadap pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut. Penelitian saat ini didapat tingkat pendidikan ibu hamil adalah SMA selanjutnya status sosial ekonomi di bawah rata-rata pendapatan perbulan 1 juta 15(48,4%) sedangkan status gingiva pada ibu hamil termasuk inflamasi ringan.

Berdasarkan masalah diatas penulis tertarik menganalisis lebih lanjut bagaimana indentifikasi kesehatan rongga mulut ibu hamil trimester I di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

## Metode

Penelitian ini adalah deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional* dengan sampel sebanyak 31 ibu hamil trimester I di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Pengambilan sampel menggunakan simple random sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi: Ibu hamil trimester I dan bersedia menjadi responden dan menanda tangani informed consent. Kriteria Eksklusi Pasien menolak untuk pemeriksaan.

Teknik pengumpulan data dengan pemeriksaan klinis pada rongga mulut. Variabel bebas yang diteliti adalah Tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi dan variabel terikat adalah status

gingiva, kemudian pengukuran indeks gingiva yang di periksa adalah gingiva yang mengelilingi gigi molar kanan dan kiri atas bagian bukal, gigi incisivus kanan atas bagian labial, gigi molar kanan dan kiri bawah bagian lingual dan incisivus kiri bawah bagian labial. Status gingiva adalah suatu keadaan atau kondisi kesehatan gingiva yang menggambarkan gingiva dalam keadaan normal, gingiva dengan inflamasi ringan, sedang dan berat yang diukur berdasarkan skor indeks gingiva menurut Loe dan Silness dengan kriteria, 0 = gingiva normal tidak ada peradangan, tidak ada perubahan warna, tidak ada perdarahan : 1 = peradangan ringan : terlihat ada sedikit perubahan warna, dan sedikit edema tetapi tidak ada perdarahan saat probing; 2 = peradangan sedang, warna kemerahan, adanya edema, dan terjadi perdarahan saat probing; 3 = Peradangan berat: berwarna merah terang atau merah menyala, adanya edema, ulcerasi, kecenderungan adanya perdarahan spontan (Altriani, et al, 2013). Data hasil penelitian ini selanjutnya dilakukan uji statistik korelasi Spearman dengan bantuan SPSS.

## Hasil

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pendidikan, status sosial ekonomi dan status gingiva

Variabel		Frekuensi	
		n	%
Tingkat pendidikan	Sarjana	7	22.6
	SMA	22	71.0
	SMP	2	6.5
	SD	0	0.0
Status sosial ekonomi	3 juta	4	12.9
	2-3 juta	6	19.4
	1-2 juta	6	19.4
	1 juta	15	48.4
Status gingiva	Inflamasi ringan	23	74.2
	Inflamasi sedang	8	25.8
	Inflamasi berat	0	0.0

Tabel 1 distribusi variabel yang berhubungan dengan identifikasi rongga mulut pada ibu hamil trimester I diperoleh distribusi tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SMA sebanyak 22 (71,0%), selanjutnya dilihat dari status sosial ekonomi di bawah rata – rata pendapatan perbulan 1 juta 15(48,4%) sedangkan distribusi status gingiva pada ibu hamil memiliki 3 bagian inflamasi yaitu dengan inflamasi ringan 23(74,2%) dan inflamsi sedang hanya 8 (25,8%) responden dan tidak ada yang mengalami inflamasi berat.

**Tabel 2.** Hasil uji korelasi spearman tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi ddengan status gingiva

Identifikasi kesehatan gigi Ibu Hamil	Status Gingiva Inflamasi						Total	
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pendidikan								
Sarjana	7	22,6	0	0,0	0	0,0	7	22,6
SMA	15	48,4	7	22,6	0	0,0	21	71
SMP	1	3,2	1	3,2	0	0,0	2	6,4
p-value			0,034					
Status Sosial Ekonomi								
3 juta	4	12,9	0	0,0	0	0,0	4	12,9
2-3 juta	4	12,9	2	6,5	0	0,0	6	19,4
1-2juta	3	9,6	3	9,7	0	0,0	6	19,3
1 juta	12	38,8	3	9,6	0	0,0	15	48,4
p-value			0,270					

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas status gingiva ibu hamil termasuk kriteria sedang (22,6%). Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pendidikan dan status gingiva ibu hamil di Puskesmas Oesapa Kota Kupang dimana  $p=0,034$  sehingga  $p<0,05$  dan terdapat hubungan signifikansi. Bila dilihat dari sosial ekonomi di bawah rata – rata pendapatan perbulan 1 juta sebesar (38,8%) dengan hasil uji statistik tidak terdapat hubungan dimana nilai  $p = 0,270$ , sehingga tidak terdapat hubungan antara status gingiva dengan status sosial ekonomi ibu hamil.

## Pembahasan

Penelitian tentang identifikasi kesehatan rongga mulut ibu hamil trimester I di Puskesmas Kota Kupang didapatkan hasil bahwa tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SMA sebanyak 22 (71,0%), selanjutnya dilihat dari status sosial ekonomi di bawah rata – rata pendapatan perbulan 1 juta 15(48,4%) sedangkan status gingiva ibu hamil memiliki 3 bagian inflamasi yaitu dengan inflamasi ringan 23(74,2%) dan inflamsi sedang hanya 8 (25,8%) responden dan tidak ada yang mengalami inflamasi berat.

Analisis data menggunakan uji *korelasi spearman* terdapat hubungan secara signifikan antara pendidikan dengan status gingiva ( $p = 0,034$ ) koefisien korelasi 0,332 (positif) artinya semakin tinggi tingkat pendidikan semakin ringan inflamasi atau semakin rendah pendidikan semakin berat inflamasi. Ibu hamil dengan tingkat pendidikan rendah 1,3 kali lebih beresiko terjadinya peradangan pada gingiva dari pada yang latar belakang pendidikan tinggi. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Nataris & Santik, 2017) di Puskesmas Brebes menunjukkan adanya hubungan secara signifikan



tingkat pendidikan dengan gingivitis pada ibu hamil ( $p=0,001$ ), hal ini disebabkan karena ibu hamil memiliki tingkat pendidikan rendah dan lebih banyak ditemukan peradangan gingiva. Menurut (Hamzah et al., 2016) bahwa ibu hamil dengan latar belakang pendidikan tinggi tindakan mencari pengobatan lebih tinggi terhadap pencegahan kesehatan gigi daripada yang memiliki latar belakang pendidikannya rendah, Pendidikan menjadi peranan penting dalam meningkatkan taraf hidup setiap orang selain itu sangat erat kaitannya dengan pengetahuan seseorang tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan.

Penelitian (Marwiyah & Dahlia, 2018) bahwa hasil uji chi square terdapat hubungan signifikan antara pendidikan dengan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut pada ibu hamil dengan pendidikan tinggi ( $\geq$ SMA sebanyak 29(66,7%) sedangkan pendidikan rendah  $\leq$ SMA sebanyak 37( 74,0%) dengan nilai ( $p=0,001$ ). Tingkat pendidikan sangat penting untuk meningkatkan taraf hidup seseorang dan pekerjaan juga dapat menentukan tinggi rendahnya derajat seseorang. Hambatan keuangan menjadi masalah ibu hamil tidak memeriksakan kesehatan giginya ketika sakit (Muhammad Adriansyah, Dewi Saputri, 2017).

Penelitian (Erchick et al., 2019) di wilayah Terai Nepal ditemukan ada ibu hamil menyampaikan biaya perawatan gigi terlalu mahal (2,0 %) dan 43 % gingivitis meningkat secara signifikan selain itu ada 95% mengalami masalah untuk mengunjungi dokter gigi karena kebersihan gigi kurang baik. Mayoritas ibu hamil belum pernah mengunjungi dokter gigi untuk mendapatkan perawatan gigi. Sedangkan status sosial ekonomi di bawah rata-rata pendapatan perbulan 1 juta sebesar (38,8%) dengan hasil uji statistik tidak terdapat hubungan dimana nilai  $p=0,270$ , sehingga tidak terdapat hubungan antara status gingiva dengan status sosial ekonomi. Penelitian ini tidak sejalan dengan (Sahab et al., 2022) di Arab Saudi menjelaskan bahwa hasil analisis ada hubungan signifikan (OR 1,43,  $p=0,04$ ) terdapat kesenjangan status sosial ekonomi pada pasien sehingga yang memiliki pendapatan rumah tangga yang sangat tinggi dapat melakukan kunjungan ke dokter gigi dibandingkan yang berpenghasilan rendah. Penelitian lain juga menyatakan perawatan gigi selama kehamilan masih rendah terutama bagi ibu hamil yang berpenghasilan rendah dan etnis minoritas, dari 73,0% dilaporkan telah diberikan rujukan bagi yang rentan untuk perawatan gigi dari bagian prenatal namun ada yang mengunjungi dokter gigi tetapi ada juga yang tidak menerima rujukan (Russell et al., 2021)

Menurut (Deghatipour et al., 2019) menjelaskan bahwa kesehatan mulut selama masa kehamilan penting diperhatikan sehingga tidak

mempengaruhi kesehatan janin. Kebersihan gigi yang buruk dapat menyebabkan berbagai penyakit gigi di dalam rongga mulut (Arora et al., 2014) Hasil penelitian (Applonia Leubi, 2019) bahwa ibu hamil masih kurang dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya. Sedangkan penelitian (Badai Septa, 2021) bahwa terjadi perubahan pada tubuh termasuk pada rongga mulut akibat kurangnya perawatan gigi. dan buruknya kebersihan mulut maka gingivanya juga semakin buruk, (Applonia et al., 2014) mudah berdarah dan disertai rasa sakit ibu hamil takut menggosok gigi sehingga mempengaruhi kesehatan rongga mulut.

## Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan terdapat hubungan bermakna antara tingkat pendidikan dan status gingiva. Tidak ada korelasi status sosial ekonomi dengan status gingiva terhadap kesehatan gigi dan mulut ibu hamil selama kehamilan. Disarankan ibu hamil yang berkunjung hanya mengutamakan pemeriksaan kehamilan tanpa memperdulikan kesehatan giginya. Oleh karena itu dengan adanya penelitian di Puskesmas tersebut maka perawat gigi diharapkan melakukan sistem jemput bola dimana sebelum pemeriksaan kehamilan, ibu hamil diperiksa giginya kemudian bila ada masalah dengan gigi maka perlu dilakukan tindakan penambalan dan scaling gigi kemudian lanjutkan pemeriksaan kehamilan. Diharapkan melalui kerja sama ini kesehatan gigi ibu hamil terpelihara dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Applonia, A., Priyono, B., & Widyanti, N. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pemeliharaan Kebersihan gigi dan Mulut Ibu Hamil di Puskesmas Kabupaten Kupang. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*, 21(1), 20. <https://doi.org/10.22146/majkedgiind.8465>
- Applonia Leubi. (2019). Dental Therapist Journal. *Indeks DMF-T Dan OHIS Pada Ibu Hamil*, 1(1), 12–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.31965/DTJ>
- Arora, M., Nayeemuddin, S. M., Ghatak, S., & Singh, B. (2014). Growth Impairment and Dental Caries in Thalassemia Major Patients. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology*, 1(1), 15–21.
- Badai Septa, N. (2021). Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kebersihan Gigi Dan Mulut (OHIS) Selama Masa Kehamilan. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*, 20(1), 23–28. <https://doi.org/10.32382/mkg.v20i1.2193>
- Chen, J. J., Wu, D. R., Lin, W. S., Chen, I. C., Liu, J.

- F., Chen, H. L., & Lin, C. H. (2022). Impact of Scaling and Periodontal Treatment during Pregnancy on the Risk of Adverse Birth Outcomes. *Journal of Personalized Medicine*, *12*(2), 1–10. <https://doi.org/10.3390/jpm12020137>
- Deghatipour, M., Ghorbani, Z., Ghanbari, S., Arshi, S., Ehdavivand, F., Namdari, M., & Pakkhesal, M. (2019). Oral health status in relation to socioeconomic and behavioral factors among pregnant women: A community-based cross-sectional study. *BMC Oral Health*, *19*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0801-x>
- Erchick, D. J., Rai, B., Agrawal, N. K., Khatry, S. K., Katz, J., LeClerq, S. C., Reynolds, M. A., & Mullany, L. C. (2019). Oral hygiene, prevalence of gingivitis, and associated risk factors among pregnant women in Sarlahi District, Nepal. *BMC Oral Health*, *19*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0681-5>
- Gambhir, R., Nirola, A., Gupta, T., Sekhon, T., & Anand, S. (2015). Oral health knowledge and awareness among pregnant women in India: A systematic review. *Journal of Indian Society of Periodontology*, *19*(6), 612–617. <https://doi.org/10.4103/0972-124X.162196>
- Gaszyńska, E., Klepacz-Szewczyk, J., Trafalska, E., Garus-Pakowska, A., & Szatko, F. (2015). Dental awareness and oral health of pregnant women in Poland. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *28*(3), 603–611. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00183>
- Gejir, I. N., & Sukartini, N. K. A. (2017). Hubungan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Trimester Kehamilan pada Ibu Hamil yang Berkunjung ke Puskesmas Klungkung I Kabupaten Klungkung Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Gigi*, *5*(1), 1–5.
- Haerian-Ardakani, A., Eslami, Z., Rashidi-Meibodi, F., Haerian, A., Dallalnejad, P., Shekari, M., Taghavi, A. M., & Akbari, S. (2013). Relationship between maternal periodontal disease and low birth weight babies. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, *11*(8), 625–630.
- Hamzah, M., Bany, Z. U., & Sunnati. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Kebersihan Rongga Mulut pada Ibu Hamil di RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Journal Caninus Dentistry*, *1*(November), 39–46.
- Jain, K., & Kaur, H. (2015). Prevalence of oral lesions and measurement of salivary pH in the different trimesters of pregnancy. *Singapore Medical Journal*, *56*(1), 53–57. <https://doi.org/10.11622/smedj.2015010>
- Junarti, D., Dyah, Y., & Santik, P. (2017). Higeia : Journal Of Public Health. *Journal Of Public Health Research And Development*, *1*(1), 83–88. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Lee, Y. L., Hu, H. Y., Chou, S. Y., Lin, C. L., Cheng, F. S., Yu, C. Y., & Chu, D. (2022). Periodontal disease and preterm delivery: a nationwide population-based cohort study of Taiwan. *Scientific Reports*, *12*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07425-8>
- Louis Muwazi1, Charles Mugisha Rwenyonyi1, Moses Nkamba1, Annet Kutesa1, Mike Kagawa2, Godfrey Mugenyi3, & Godfrey Kwizera4 and Isaac Okullo. (2014). Periodontal conditions, low birth weight and preterm birth among postpartum mothers in two tertiary health facilities in Uganda. *BMC Oral Health*, *14*(42). <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1472-6831-14-42>
- Marwiyah, N., & Dahlia, D. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil di poli kha updt puskesmas citangkil kota cilegon. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *XIII*(1), 7–8.
- Muhammad Adriansyah, Dewi Saputri, L. R. (2017). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pekerjaan Terhadap Oral Hygiene Pada Ibu Hamil di RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Journal Caninus Dentistry*, *2*(2), 84–91.
- Nataris, A. S., & Santik, Y. D. P. (2017). Faktor Kejadian Gingivitis pada Ibu Hamil. *Higeia Journal of Public Health*, *1*(3), 117–128.
- Rahmawati, D., & Mayong, O. P. (2017). Perawatan Kesehatan Rongga Mulut Ibu Hamil Di Puskesmas Trenggalek Jawa Timur. *Jurnal Kebidanan*, *6*(1), 26–34.
- Reza Karimi, M., Hamissi, J. H., Naeini, S. R., & Karimi, M. (2015). The Relationship Between Maternal Periodontal Status of and Preterm and Low Birth Weight Infants in Iran: A Case Control Study. *Global Journal of Health Science*, *8*(5), 184–188. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n5p184>
- Russell, S. L., Kerpen, S. J., Rabin, J. M., Burakoff, R. P., Yang, C., & Huang, S. S. (2021). A successful dental care referral program for low-income pregnant women in New York. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph182312724>
- Sahab, D. A., Bamashmous, M. S., Ranauta, A., & Muirhead, V. (2022). Socioeconomic inequalities in the utilization of dental services among adults in Saudi Arabia. *BMC Oral Health*, *22*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02162-w>
- Sajjan, P., Pattanshetti, J. I., Padmini, C., Nagathan, V. M., Sajjanar, M., & Siddiqui, T. (2015). Oral Health Related Awareness and Practices among Pregnant Women in Bagalkot District,

Karnataka, India. *Journal of International Oral Health* : *JIOH*, 7(2), 1–5.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25859098>  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4377142>

Sasea, A., Lampus, B. S., & Supit, A. (2013). Gambaran Status Kebersihan Rongga Mulut Dan Status Gingiva Pada Mahasiswa Dengan Gigi Berjejal. *E-GIGI*, 1(1), 52–58.  
<https://doi.org/10.35790/eg.1.1.2013.1930>

Shaghaghian, S., Malekmakan, L., Rahimian, V., & Savadi, N. (2017). Dental caries status and its associated factors in pregnant women, Shiraz, Iran, 2014. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*, 6(3), 165–172.  
<http://johoe.kmu.ac.ir/index.php/johoe/article/view/263>