

## Faktor risiko karies gigi pada ibu hamil

Hasya Prana Dewi<sup>1</sup>, Susi<sup>1\*</sup>, Surma Adnan<sup>1</sup>, Suci Erawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Andalas

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Prima Indonesia

---

### INFO ARTIKEL

\*Corresponding Author

Email: [susi@dent.unand.ac.id](mailto:susi@dent.unand.ac.id)

---

---

### ABSTRAK

Karies gigi merupakan penyakit yang sering terjadi pada ibu hamil dan prevalensinya tergolong tinggi di beberapa negara. Karies gigi disebabkan oleh interaksi berbagai faktor risiko. Penulisan studi literatur ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko karies gigi pada ibu hamil. Studi literatur ini dilakukan dengan cara menelusuri, mengumpulkan dan menelaah berbagai literatur ilmiah melalui *PubMed*, *ScienceDirect*, *Scopus*, *Google Scholar* dan Portal Garuda. Perubahan hormonal dan perubahan lingkungan sekitar gigi dan mulut pada ibu hamil meningkatkan risiko terjadinya karies. Hasil dari tinjauan artikel disimpulkan bahwa kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadinya karies gigi karena. Hal ini diperparah oleh beberapa faktor risiko terjadinya karies gigi pada ibu hamil yaitu tingkat pendidikan dan pengetahuan, faktor demografi, sosial ekonomi dan *oral hygiene* sehingga memengaruhi kehidupan ibu hamil selama masa kehamilan.

**Kata kunci:** karies, ibu hamil, perubahan hormonal, *oral hygiene*

### ABSTRACT

Dental caries is a disease that often occurs in pregnant women and its prevalence is high in some countries. Dental caries is caused by the interaction of various risk factors. The writing of this literature study aims to determine the risk factors for dental caries in pregnant women. Literature study was conducted by searching, collecting and reviewing various scientific literature through *PubMed*, *ScienceDirect*, *Scopus*, *Google Scholar* and Garuda Portal. Hormonal changes and changes in the environment around the teeth and mouth in pregnant women increase the risk of caries. Results from the article review concluded that pregnancy can increase the risk of dental caries because. This is exacerbated by several risk factors for dental caries in pregnant women, namely the level of education and knowledge, demographic, socioeconomic and oral hygiene factors that affect the lives of pregnant women during pregnancy.

**Keywords:** caries, pregnant women, hormonal changes, oral hygiene

---

DOI: [10.34012/primajods.v6i1.3429](https://doi.org/10.34012/primajods.v6i1.3429)

Tersedia online di:

[jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/PrimaJODS/article/view/3429](http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/PrimaJODS/article/view/3429)

## PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia. Karies dialami oleh semua kelompok masyarakat termasuk ibu hamil. Prevalensinya karies pada ibu hamil tergolong tinggi.<sup>1</sup> Patil *et al.*<sup>2</sup> melaporkan prevalensi karies gigi pada ibu hamil di Wardha, Maharashtra, India sebesar 63,3% dan Vergness *et al.*<sup>1</sup> melaporkan di Prancis pada tahun 2012 sebesar 51,6%. Penelitian Tedjosongko *et al.*<sup>3</sup> di Surabaya melaporkan 84,7% ibu hamil menderita karies gigi.

Risiko karies gigi selama kehamilan meningkat disebabkan oleh perubahan hormonal, perubahan keadaan rongga mulut, dan kebersihan mulut yang kurang.<sup>4,5</sup> Perubahan hormon *estrogen* dan hormon *progesterone* juga mengakibatkan kondisi mual dan muntah pada ibu hamil.<sup>6</sup> Ibu hamil mengonsumsi makanan dan minuman manis untuk mengatasi rasa mualnya, sedangkan kondisi muntah mengakibatkan ibu hamil malas untuk menyikat gigi.<sup>7</sup>

Peningkatan sekresi hormon *estrogen* dan *progesterone* selama masa kehamilan menyebabkan terjadinya penurunan power of *hydrogen* (pH) saliva.<sup>8</sup> Penurunan pH saliva pada rongga mulut menyebabkan demineralisasi email dan meningkatkan pertumbuhan bakteri kariogenik.<sup>9</sup> Joel *et al.*<sup>10</sup> menyatakan bahwa selama kehamilan terjadi perubahan pada pH saliva yang menyebabkan risiko karies gigi pada ibu hamil. Penelitian Sonbul *et al.*<sup>11</sup> di Saudi Arabia juga melaporkan bahwa ibu hamil dapat mengalami peningkatan risiko karies gigi pada ibu hamil disebabkan oleh pH saliva yang rendah.

Kebersihan gigi dan mulut ibu hamil yang kurang dapat meningkatkan risiko terjadinya karies gigi.<sup>12</sup> Hasil penelitian Rigo *et al.*<sup>13</sup> di Brazil menyatakan ibu hamil yang tidak menjaga kebersihan gigi dan mulutnya dan tidak memiliki pengetahuan mengenai pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut mempunyai tingkat risiko karies gigi yang tinggi. Penelitian Marla *et al.*<sup>12</sup> melaporkan bahwa sebagian besar ibu hamil tidak berkunjung ke dokter gigi dan tidak memperhatikan kebersihan gigi dan mulutnya. Sebagian ibu hamil berpendapat bahwa kehamilan tidak ada hubungannya dengan keadaan rongga mulut.<sup>14</sup>

Penelitian Adriansyah *et al.*<sup>15</sup> di Aceh menyatakan pekerjaan dan tingkat pendidikan ibu hamil berpengaruh terhadap kebersihan rongga mulutnya. Berdasarkan hasil penelitiannya, ibu hamil yang melakukan kunjungan ke dokter gigi adalah ibu hamil yang berada pada kategori pendidikan tinggi dan berada pada kategori bekerja. Tingkat pendidikan ibu hamil sangat berpengaruh pada sikap, perilaku dan pengetahuan ibu hamil dalam memelihara kesehatan gigi dan mulutnya.<sup>16</sup>

Karies gigi menyebabkan penampilan estetik ibu hamil terganggu dan memengaruhi psikis mereka. Sebagian ibu hamil sulit untuk rileks dan merasa malu.<sup>17</sup> Karies gigi yang terjadi selama masa kehamilan juga memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin.<sup>18</sup> Pertumbuhan dan perkembangan pada janin dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi ibu selama hamil.<sup>19</sup>

## METODE

*Literature review* ini menggunakan *electronic data base*. Pencarian artikel dilakukan pada *PubMed*, *ScienceDirect*, *Scopus*, *Google Scholar* dan Portal Garuda. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian jurnal adalah *risk factors of dental caries and dental caries in pregnant woman*. Artikel yang dipilih adalah terbitan jurnal dalam dan luar negeri yang dipublikasi dalam rentang waktu 10 tahun terakhir (2012-2022). Data pendukung diambil dari beberapa sumber seperti laporan *World Health Organization* (WHO) dan laporan Riset Kesehatan Dasar Indonesia.

## PEMBAHASAN

Perubahan hormonal, lingkungan rongga mulut, perilaku pada ibu hamil merupakan faktor risiko terjadinya karies. Penelitian Kateeb *et al.*<sup>20</sup> mengenai faktor risiko karies gigi pada ibu hamil di Palestina melaporkan tingkat pendidikan sampel pada penelitiannya terdiri dari tidak tamat Sekolah tingkat dasar sebanyak 41,1%, tingkat menengah sebanyak 25,8% dan tingkat lanjut sebanyak 33,1%. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ibu dengan pendidikan tingkat lanjut mempunyai indeks DMF-T yang lebih rendah dari pada ibu dengan pendidikan dasar dan menengah ( $f=4$ ,  $n=152$ ,  $p=0,024$ ). Ibu dengan tingkat pendidikan rendah memengaruhi cara ibu hamil menyikat gigi dengan benar ( $t=2,06$ ,  $p=0,041$ ) dan jumlah akumulasi plak ( $r=31$ ,  $p<0,0001$ ), sehingga indeks DMF-T lebih tinggi. Pengetahuan ibu hamil tentang OH selama kehamilan merupakan faktor yang paling penting dalam pengalaman karies gigi yang tinggi.

Penelitian Abdat *et al.*<sup>21</sup> di Banda Aceh menyatakan tingkat pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya kesehatan gigi dan mulutnya selama kehamilan masih kurang. Hasil pemeriksaan menunjukkan 100% ibu hamil mengalami karies dengan indeks DMF-T sebesar 6,9 (kategori sangat tinggi). Hasil uji korelasi *Pearson Test* didapatkan hubungan signifikan negatif ( $p=0,001$ ) antara tingkat pengetahuan dan status karies gigi pada ibu hamil, semakin rendah pengetahuan ibu hamil akan semakin tinggi status karies gigi pada ibu hamil tersebut.

Rigo *et al.*<sup>13</sup> menyatakan edukasi tentang kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil dapat memberikan pengaruh pada kesehatan gigi dan mulutnya dan juga akan berpengaruh pada kesehatan gigi dan mulut anak mereka. Ibu hamil yang menerima pengenalan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulutnya akan lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak nya mulai dari durasi menyusui, kunjungan awal ke dokter gigi dan tanda awal karies gigi.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, pengetahuan dan tingkat pendidikan ibu hamil berpengaruh terhadap terjadinya karies. Pengetahuan atau tingkat pendidikan merupakan faktor penting dalam pengalaman karies gigi. Semakin tinggi pengetahuan atau tingkat pendidikan ibu hamil, akan semakin rendah status karies gigi pada ibu hamil tersebut. Semakin rendah tingkat pengetahuan atau tingkat pendidikan ibu hamil, akan semakin tinggi status karies giginya.

Siddiqui *et al.*<sup>22</sup> menyatakan faktor demografis daerah tempat tinggal berpengaruh terhadap risiko terjadinya karies. Terbatasnya akses ke layanan kesehatan masyarakat dan biaya perawatan gigi yang tinggi sehingga menyebabkan tingginya angka karies gigi pada daerah pedesaan. Azofeifa *et al.*<sup>23</sup> menyatakan prevalensi karies yang lebih tinggi adalah ibu hamil pada usia 25-34 tahun dan prevalensi yang lebih rendah adalah ibu hamil pada usia 35-44 tahun ( $p < 0,001$ ). Berdasarkan ras, prevalensi karies lebih tinggi pada Ras Amerika Mexico dibandingkan ras kulit putih .non-hispanik dan prevalensi yang lebih tinggi adalah ibu hamil Amerika Mexico ( $p < 0,001$ ). Berdasarkan pendapatan keluarga, prevalensi karies gigi pada ibu hamil secara signifikan lebih tinggi dari kelompok lainnya. Prevalensi karies yang tidak dirawat pada ibu hamil lebih tinggi (41%) dan 1 daripada wanita tidak hamil (24%) dengan ( $p = 0,001$ ). Wanita dengan pendidikan rendah atau dengan pendapatan keluarga rendah memiliki prevalensi karies gigi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok wanita dengan pendidikan atau pendapatan keluarga yang lebih tinggi. Kamate *et al.*<sup>9</sup> menyatakan status ekonomi ibu hamil tidak memengaruhi terjadinya karies pada ibu hamil.

Aini *et al.*<sup>24</sup> menyatakan prevalensi karies lebih tinggi pada kelompok ibu hamil. Peningkatan karies gigi selama masa kehamilan disebabkan kebersihan gigi dan mulut kurangnya dan perubahan keadaan rongga mulut menjadi lebih asam. Perubahan ini disebabkan oleh timbulnya kondisi mual dan muntah, perasaan takut ketika menyikat gigi karena timbulnya pendarahan gingiva dan malas menyikat gigi karena sering merasa lelah selama kehamilan. Keadaan ini akan menambah penumpukan plak pada gigi. Biasanya untuk menghilangkan rasa mual, ibu hamil cenderung mengonsumsi makanan manis. Pola makan manis memengaruhi tingginya risiko terjadinya karies gigi.

Fitrianiingsih & Suratmi<sup>19</sup> menyatakan tidak ada hubungan antara karies gigi pada ibu hamil dengan kejadian baya berat lahir rendah. Kejadian BBLR disebabkan oleh beberapa faktor yaitu status gizi ibu, pengaruh konsumsi makanan dan anemia pada ibu hamil. Kadar hemoglobin (Hb) mempunyai hubungan erat dengan berat badan lahir. Sehingga perlu dilakukan peninjauan kadar Hb sebagai upaya untuk mencegah kejadian berat badan lahir rendah pada bayi.

Hasil penelitian Tedjosasongko *et al.*<sup>3</sup> di Surabaya menunjukkan prevalensi karies pada ibu hamil 84.7%. Ibu hamil pada penelitian ini memiliki rata-rata nilai DMF-T dengan  $D=3,03$ ,  $M=1,08$  dan  $F=0,05$ . Rata-rata indeks DMF-T pada ibu hamil adalah 4,34. Ibu hamil pada trimester pertama memiliki nilai DMF-T 2,33, sedangkan pada trimester kedua memiliki nilai DMF-T 4,69, trimester ketiga ibu hamil memiliki nilai DMF-T 4,57. Berdasarkan frekuensi kunjungan ke dokter gigi hanya 11.2% ibu hamil yang melakukan kunjungan. Berdasarkan indeks DMF-T, persentase ibu hamil yang mengalami karies gigi pada penelitian ini tergolong tinggi. Persentase ibu hamil yang terkena karies gigi lebih tinggi daripada wanita yang tidak hamil. Tingginya nilai DMF-T disebabkan karena ibu hamil tidak memeriksakan gigi secara teratur ke dokter gigi dan hal ini berhubungan dengan kurangnya informasi yang didapat ibu hamil mengenai kesehatan gigi dan mulutnya selama kehamilan.

Gejir & Sukartini<sup>25</sup> menyatakan tidak terdapat hubungan usia kehamilan dengan status OHI-S dengan rata-rata DMF-S  $31,8 \pm 21$ . Menurut kriteria *World Health Organization* (WHO), berdasarkan indeks DMF-T sebanyak 89% dari sampel dikategorikan dalam pengalaman karies gigi sangat tinggi, sebanyak 58% dari indeks DMF-T pada sampel ini disebabkan oleh kerusakan gigi yang tidak diobati, sementara 22% dari indeks DMF-T yang sama menunjukkan perawatan restoratif yang diterima oleh sampel penelitian ini.<sup>20</sup> Penelitian Munadirah<sup>26</sup> di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya melaporkan perilaku ibu hamil terhadap kesehatan gigi dan mulutnya tergolong kurang baik (48,89%) dengan indeks DMF-T 4,9. Berdasarkan WHO, indeks DMF-T pada penelitian ini berada pada kategori status karies gigi tinggi. Hasil penelitian juga menunjukkan kebersihan gigi dan mulut ibu hamil pada penelitian ini tergolong buruk (53.3%).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas, risiko terjadinya karies gigi pada ibu hamil dapat dikurangi dengan menjaga kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan. Tidak terdapat kecenderungan semakin tua usia kehamilan akan semakin buruk OHI-S nya atau semakin tua usia kehamilan OHI-S nya semakin baik. Menjaga kesehatan gigi dan mulut seperti mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin A dan C, mengurangi konsumsi makanan manis, mengonsumsi buah-buahan sebagai pengganti cemilan di antara waktu makan, menyikat gigi secara rutin serta melakukan kunjungan ke dokter gigi dapat mengurangi risiko terjadinya karies gigi selama kehamilan.

## KESIMPULAN

Kehamilan dapat meningkatkan risiko inisiasi atau perkembangan karies gigi. Berdasarkan beberapa penelitian yang dikaji, faktor risiko karies gigi pada ibu hamil yaitu tingkat pendidikan, pekerjaan, faktor demografis, *oral hygiene* dan sosial ekonomi. Tingkat pendidikan dapat memengaruhi kesehatan gigi dan mulut ibu hamil. Semakin tinggi tingkat pendidikan, akan semakin baik perilaku dan kesadaran akan kesehatannya. Lingkungan pekerjaan dapat membuat ibu hamil memperoleh pengalaman dan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulutnya. Daerah tempat tinggal juga berpengaruh terhadap tingginya angka karies gigi dikarenakan hambatan dalam mencari perawatan gigi yaitu terbatasnya akses ke layanan kesehatan masyarakat.

Menjaga *oral hygiene* selama masa kehamilan dapat mengurangi risiko terjadinya karies gigi, tetapi tidak terdapat hubungan OHI-S ibu hamil dengan trimester kehamilan. Karies juga tidak memiliki hubungan secara langsung dengan berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR pada bayi disebabkan karena kekurangan asupan gizi dan anemia pada ibu selama masa kehamilan. Ibu hamil yang memiliki ekonomi tinggi lebih mampu merawat dan menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulutnya dengan melakukan kunjungan ke dokter gigi, sehingga prevalensi karies giginya lebih rendah.

## REFERENSI

1. Vergnes J-N, Kaminski M, Lelong N, Musset A-M, Sixou M, Nabet C. Frequency and Risk Indicators of Tooth Decay among Pregnant Women in France: A Cross-Sectional Analysis. Harvey N, editor. PLoS One. 2012 May 7;7(5):e33296.
2. Patil S, Ranka R, Chaudhary M, Hande A, Sharma P. Prevalence of dental caries and gingivitis among pregnant and nonpregnant women. J Datta Meghe Inst Med Sci Univ. 2018;13(1):44.
3. Tedjosasongko U, Anggraeni F, Wen ML, Kuntari S, Puteri MM. Prevalence of Caries and Periodontal Disease Among Indonesian Pregnant Women. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2019;19(1):1–8.
4. Lei PF, Krisyudhanti E, Ngadilah C, Obi AL. Status Karies Gigi, Status Kebersihan Gigi dan Mulut dan Status Gingivitis Ibu Hamil Trimester I dan II. Dent Ther J. 2019 May 31;1(1):28–38.
5. Jiang H, Su Y, Xiong X, Harville E, Wu H, Jiang Z, et al. Prevalence and risk factors of periodontal disease among pre-conception Chinese women. Reprod Health. 2016 Dec 1;13(1):141.
6. Mardelita S. Gambaran Perilaku Pemeliharaan Kebersihan Gigi Dan Mulut Ibu Hamil Di Uptd Puskesmas Juli Kabupaten Bireuen. J Kesehat Masy dan Lingkungan Hidup. 2016 Dec 19;1(2 SE-):59–66.
7. Jain K, Kaur H. Prevalence of oral lesions and measurement of salivary pH in the different trimesters of pregnancy. Singapore Med J. 2015 Jan;56(01):53–7.
8. Karnik A, Pagare S, Krishnamurthy V, Vahanwala S, Waghmare M. Determination of salivary flow rate, pH, and dental caries during pregnancy: A study. J Indian Acad Oral Med Radiol. 2015;27(3):372.
9. Kamate W, Vibhute N, Baad R, Belgaumi U, Kadashetti V, Bommanavar S. Effect of socioeconomic status on dental caries during pregnancy. J Fam Med Prim Care. 2019;8(6):1976.
10. Joel AM-M, Zurisadai N-A, Alejandra L-A, Hector MHN, Jany AJ-DV, Alma NC-P, et al. The importance of pH, salivary flow and different dental caries risk factors in pregnant women. J Dent Oral Hyg. 2018 Dec 31;10(3):18–22.
11. Sonbul H, Ashi H, Aljahdali E, Campus G, Lingström P. The Influence of Pregnancy on Sweet Taste Perception and Plaque Acidogenicity. Matern Child Health J. 2017 May 28;21(5):1037–46.
12. Marla V, Srii R, Roy DK, Ajmera H. The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review. Med Express. 2018;5.
13. Rigo L, Dalazen J, Garbin RR. Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children. Einstein (São Paulo). 2016 Jun;14(2):219–25.
14. Evanson S. Early Childhood Caries: Implication for Advanced Practice Nursing and Comunity Health. University Of Arizona; 2010.
15. Adriansyah M, Saputri D, Rahmayani L. Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pekerjaan Terhadap Oral Hygiene Pada Ibu Hamil di RSUD Meuraxa Banda Aceh. J Caninus Dent. 2017;2(2).
16. Pintauli S. Menuju Gigi dan Mulut Sehat. Medan: USU Press; 2014.
17. Alamsyah RM. Kondisi Rongga Mulut terhadap Kualitas Hidup Ibu Hamil di Puskesmas di Medan. In: Seminar Ilmiah Nasional Dies Natalis Universitas Sumatera Utara Ke-64. Medan: Talenta Conference Series; 2016.
18. Kurniawati D, Ediningtyas K. Pengaruh Karies Gigi Pada Ibu Hamil Terhadap Pertumbuhan Janin Dalam Kandungan (Kajian Di Puskesmas Punggelan 1, Banjarnegara). J Ilmu Kedokt Gigi. 2021;4(2):47–52.
19. Fitrianiingsih Y, Suratmi. Studi Retrospektif Karies Dentis pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir di Puskesmas Larangan. J Care. 2017;26(1):41–7.

20. Kateeb E, Momany E. Dental caries experience and associated risk indicators among Palestinian pregnant women in the Jerusalem area: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2018 Dec 22;18(1):170.
21. Abdat M, Ismail D. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Karies Dentis pada Ibu Hamil di Posyandu Baiturrahman Kota Banda Aceh. *J Penelit dan Pengemb Pelayanan Kesehat*. 2019 Oct 2;25–30.
22. Siddiqui TM, Akram S, Wali A, Mahmood P, Rais S. Dental caries and gingivitis amongst pregnant women : a sample from urban and rural areas of Karachi. *Pakistan Oral Dent J*. 2018 May 24;38(1 SE-Restorative Dentistry):88–91.
23. Azofeifa A, Yeung LF, Alverson CJ, Beltrán-Aguilar E. Dental caries and periodontal disease among U.S. pregnant women and nonpregnant women of reproductive age, National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *J Public Health Dent*. 2016 Sep;76(4):320–9.
24. Aini AN, Susanto HS, Yuliawati S. Gambaran skor karies menurut status kehamilan di Puskesmas Bayat Kabupaten Klaten. *J Kesehat Masy [Internet]*. 2018 Oct 1;6(5). Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/22019>
25. Gejir IN, Sukartini NKA. Hubungan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Trimester Kehamilan pada Ibu Hamil yang Berkunjung ke Puskesmas Klungkung I Kabupaten Klungkung Tahun 2016. *J Kesehat Gigi [Internet]*. 2017;5(1):1–5. Available from: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JKG/article/view/950>
26. Munadirah. Gambaran Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kesehatan Gigi Dan Mulut. *Media Kesehat Gigi*. 2017;16(1):8–18.