

# KARIES GIGI ANAK AKIBAT IBU HAMIL KURANG GIZI

Ni Made Sirat

(Dosen Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Denpasar)

[Sirat\\_made@yahoo.com](mailto:Sirat_made@yahoo.com)

## ABSTRACT

*Tooth function is helping the function of speech, face shape, and tools of mastication. Early tooth development occurs during a six-week-old fetus. Diet in pregnant women can affect fetal growth and development of teeth. Prevention of tooth decay in baby begins before birth and continues after birth. Caries and periodontal disease is dental and oral diseases are most commonly suffered. This literature study aims to determine the nutrition of pregnant women as a cause of dental caries. Malnutrition during pregnancy can cause serious problems, including enamel hypoplasia. Enamel hypoplasia is an incomplete form from enamel. Enamel hypoplasia is clinically meaningful cause tooth decay and caries affecting vulnerability. Dental caries affects on weight loss, growth, and quality of life in children - preschoolers. Prevention of dental caries can done pre-eruption and post-eruption of the teeth. Conclusion: malnutrition during pregnancy can cause enamel hypoplasia. Enamel hypoplasia susceptible to caries. Dental caries affects on weight loss, growth, and quality of life in children - preschoolers, which in turn lowers the quality of human resources*

*Keywords: pregnant women nutrition, dental caries*

## Pendahuluan

Gigi merupakan salah satu organ pengunyah yang terdiri dari gigi – gigi pada rahang atas dan rahang bawah. Gigi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu: mahkota gigi, akar gigi, dan leher gigi.<sup>1</sup> Secara garis besar, struktur gigi dibagi menjadi dua bagian, yaitu: struktur jaringan keras, yang terdiri dari email dan dentin serta struktur jaringan lunak yang menyokong tulang gigi, yang dikenal dengan gusi. Fungsi gigi sebagai berikut: membantu fungsi bicara, membentuk wajah, dan alat untuk mengunyah.<sup>2</sup>

Tanda –tanda awal perkembangan gigi terjadi pada waktu janin berusia enam minggu, ditandai dengan terjadinya pematatan sel – sel mesenkim di tempat – tempat yang akan menjadi benih gigi. Saat janin berusia tujuh bulan, lengkung rahang mulai dibentuk. Benih gigi berkembang dalam tiga tahap, yaitu: *bud stage*, *cap stage*, dan

*bell stage*. Perkembangan benih ini dimulai saat janin berusia delapan minggu.<sup>3</sup>

Pola makan pada wanita hamil dapat berdampak terhadap pertumbuhan gigi dan perkembangan janin, khususnya mulai dari konsepsi hingga bulan keenam kehamilan.<sup>4</sup> Kehamilan juga merupakan waktu yang tepat untuk mendidik wanita berperilaku baik tentang kesehatan mulut, gizi, dan kebersihan, baik untuk diri sendiri dan anaknya.<sup>5</sup> Pencegahan kerusakan gigi pada bayi dimulai sebelum lahir dan berlanjut setelah lahir.<sup>6</sup>

Penyakit gigi dan mulut menyerang hampir setiap orang. Statistik menunjukkan bahwa, lebih dari 80% anak-anak di negara maju dan berkembang menderita penyakit gigi. Karies dan penyakit periodontal merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling umum diderita, dan menggambarkan masalah kesehatan masyarakat yang besar, karena prevalensi dan insidennya di semua tempat di dunia.<sup>7</sup> Di seluruh dunia, kebanyakan anak-anak dan diperkirakan 90% orang dewasa telah

mengalami karies. Karies merupakan penyakit yang paling umum di Asia, negara – negara Amerika Latin, dan di negara – negara Afrika. Di Amerika Serikat, karies gigi adalah penyakit anak yang paling umum, yang setidaknya lima kali lebih banyak dari asma.<sup>8</sup>

Sepuluh besar penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan Rumah Sakit di Indonesia tahun 2009, menunjukkan: penyakit pulpa dan periapikal gigi di urutan ke delapan.<sup>9</sup> Di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi terjadinya karies gigi pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 lalu, yaitu dari 43,4% tahun 2007 menjadi 53,2 % tahun 2013. Di Indonesia terdapat sekitar 93.998.727 jiwa yang menderita karies gigi.<sup>10</sup> Karies adalah penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin, dan sementum, yang diakibatkan aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang diragikan.<sup>11</sup>

Sudah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa, karies gigi berhubungan dengan prestasi belajar siswa.<sup>12</sup> Anak – anak yang mengalami penyakit gigi rentan gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangan, bermasalah saat makan dan bicara, harga diri yang rendah, tidak dapat bersekolah, biaya yang tinggi untuk perawatan gigi dimasa kanak-kanak dan dewasa.<sup>5</sup>

Gigi memiliki fungsi yang penting. Pembentukan gigi sudah dimulai saat masih janin dalam kandungan. Bila gigi mengalami karies, maka dapat menyebabkan berbagai gangguan dari yang ringan hingga menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak. Pola makan pada wanita hamil dapat berdampak terhadap pertumbuhan gigi dan perkembangan janin. Pencegahan kerusakan gigi pada bayi dimulai sebelum lahir dan berlanjut setelah lahir. Berdasarkan pernyataan di atas, dapat dirumuskan permasalahan: apakah gizi ibu hamil sebagai salah satu penyebab karies gigi? Metode yang dipergunakan dalam artikel ini adalah studi pustaka.

## Pembahasan

Perkembangan benih gigi dimulai saat janin berusia delapan minggu.<sup>3</sup> Kesehatan mulut dan gizi yang baik selama masa kehamilan, bayi, dan kanak – kanak adalah penting.<sup>13</sup> Gizi yang baik merupakan hal penting bagi kesehatan gigi dan mulut anak – anak. Gizi yang buruk dapat merupakan pangkal dari buruknya kesehatan, obesitas, karies gigi, dan penyakit periodontal. Gizi yang baik selama kehamilan sangat penting untuk perkembangan gigi – geligi bayi. Kalsifikasi dari gigi susu terjadi pada usia kehamilan sekitar tiga sampai empat bulan. Kekurangan gizi selama masa kehamilan dapat menyebabkan masalah yang serius, diantaranya pembentukan email yang tidak sempurna atau hipoplasia email, mudah terkena karies gigi, gigi terlambat tumbuh, dan ukuran gigi yang kecil. Kelainan *maternal osteomalacia* diakibatkan oleh kekurangan vitamin D selama masa kehamilan, ini dapat menyebabkan hipoplasia email gigi susu.<sup>14</sup> Hipoplasia email adalah cacat pada email gigi yang dihasilkan dari kurangnya jumlah email dari normal. Ini diakibatkan faktor lingkungan dan genetik yang mengganggu pembentukan gigi. Termasuk juga trauma pada gigi dan rahang, intubasi bayi prematur, infeksi selama kehamilan atau bayi, gizi yang buruk selama masa *prenatal* dan *postnatal*, hipoksia, paparan bahan kimia beracun dan berbagai gangguan hereditas.<sup>15</sup> Namun hipoplasia email ini secara bermakna lebih tinggi pada kekurangan vitamin D, kekurangan vitamin D hereditas pada riketsia, hipoparatiroid, dan berbagai gangguan kehamilan. Terdapat tipe khusus dari hipoplasia email pada gigi susu, dikenal dengan nama *linear enamel hypoplasia*, ini adalah keadaan yang umum dijumpai di negara – negara ekonomi terbelakang.<sup>16</sup>

Hipoplasia email secara klinis bermakna bukan hanya menyebabkan kerusakan gigi dan biaya perawatan yang mahal, tetapi karena dapat mempengaruhi

kerentanan karies yaitu gigi mudah terkena karies. Ada korelasi yang kuat antara hipoplasia email pada gigi anak sekolah di Inggris dengan kerentanan karies. Karies juga telah banyak dikaitkan dengan hipoplasia email di banyak tempat di dunia ketiga.<sup>16</sup> Secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara hipoplasia email dengan karies gigi pada anak – anak sekolah.<sup>17</sup> Karies berasal dari bahasa Yunani yaitu “*ker*” yang artinya kematian, dalam bahasa latin karies berarti kehancuran. Karies berarti pembentukan lubang pada permukaan gigi disebabkan oleh kuman atau bakteri yang berada pada mulut.<sup>18</sup>

Banyak faktor yang berhubungan dengan terjadinya karies. Cepat lambatnya proses terjadinya lubang pada gigi berbeda-beda pada setiap orang. Pemeliharaan kebersihan gigi yang kurang baik meninggalkan sisa-sisa makanan yang menempel pada gigi. Jika plak tidak dibersihkan, akan menjadi tempat kuman-kuman. Hasil proses kimiawi antara plak/kuman, sisa makanan, dan air ludah tersebut akan membentuk asam. Asam inilah yang akan menyebabkan demineralisasi pada email gigi.<sup>19</sup> Bila proses demineralisasi sudah terjadi maka, terjadi proses progresivitas yang tidak bisa berhenti sendiri, kecuali dilakukan pembuangan jaringan karies, dan dilakukan penambalan pada permukaan gigi yang terkena karies oleh dokter gigi.<sup>20</sup>

Tiga faktor utama penyebab karies menurut Keyes (1961) adalah: gigi dan *saliva*, mikroorganisme, serta substrat., kemudian Newbrun (1977) menambahkan faktor waktu, dengan demikian penyebab utama karies gigi menjadi empat faktor. Penyebab karies dikelompokkan menjadi dua, yaitu: faktor dalam atau faktor langsung dan faktor luar atau faktor tidak langsung. Faktor dalam terdiri dari: *hospes* (gigi dan *saliva*), mikroorganisme, substrat, dan waktu. Sedangkan faktor luar terdiri dari jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, lingkungan, dan perilaku yang berhubungan dengan

kesehatan gigi.<sup>11</sup> Para ahli lainnya membuat berbagai klasifikasi karies, yaitu: berdasarkan kecepatan penjalarnya, berdasarkan cara meluasnya, berdasarkan lokasinya, serta berdasarkan stadium karies.<sup>21</sup>

Akibat karies gigi adalah: 1) Bau mulut 2) Gigi terasa ngilu bila terkena makanan yang panas atau dingin, asam dan manis 3) Tidak bisa tidur atau aktivitas sehari – hari terganggu 4) Pada keadaan yang parah, kalau tidak dicabut menyebabkan peradangan jaringan sekitar gigi, gusi bengkak dan bernanah 5) Kehilangan gigi, yang berakibat terganggunya fungsi pengunyahan 6) Penyakit pada organ lain, seperti: penyakit endokarditis, penyakit ginjal, peradangan otot, penyakit mata, penyakit kulit.<sup>22</sup>

Gigi yang sakit atau berlubang tidak dapat disembuhkan dengan pemberian obat-obatan. Gigi hanya dapat diobati dan dikembalikan ke fungsi pengunyahan semula dengan cara penambalan. Untuk menambal gigi, selain jaringan gigi yang sakit, jaringan gigi yang sehat juga harus diambil, karena bakteri-bakteri telah masuk ke bagian-bagian gigi yang lebih dalam. Setelah itu baru diadakan penambalan untuk mengembalikan bentuk gigi seperti semula, sehingga dapat berfungsi kembali dengan baik.<sup>1</sup>

Pencegahan karies gigi dapat dibagi atas dua bagian yaitu: praerupsi dan pascaerupsi. Tindakan praerupsi ini ditujukan untuk kesempurnaan enamel dan dentin atau gigi pada umumnya. Pembentukan dan pertumbuhan gigi dipengaruhi oleh vitamin dan zat mineral, terutama vitamin A, C, D dan mineral Ca, P, F, Mg, oleh karena itu sebelum terjadi pengapuran pada gigi bayi, ibu-ibu hamil diberikan makanan yang mengandung vitamin dan zat mineral tersebut. Tindakan pascaerupsi hampir sama dengan stadium praerupsi, ditambah dengan: 1) Kebersihan mulut dan gigi yang harus diperhatikan supaya tetap sehat 2) Pemeriksaan kesehatan gigi secara berkala enam bulan sekali 3) Mengonsumsi makanan yang

menguatkan gigi dan gusi 4) Menjaga kesehatan badan.<sup>21</sup>

Pemberian suplemen fluoride untuk wanita hamil tidak menunjukkan pengurangan karies gigi pada anak – anak. Untuk itu suplementasi fluoride tidak direkomendasikan bagi wanita hamil.<sup>14</sup> Kebanyakan ilmuwan menyatakan bahwa,

pemberian fluoride sebelum kelahiran tidak efektif karena fluoride tidak dapat menembus dinding plasenta.<sup>4</sup>

Vitamin dan mineral untuk kesehatan mulut, seperti pada tabel di bawah ini.<sup>14</sup>

**Tabel Vitamin dan Mineral Untuk Kesehatan Mulut**

Vitamin/ Mineral	Fungsi	Sumber
Vitamin A	- kesehatan gusi - pemeliharaan membran mukosa mulut	susu, wortel, sayuran hijau tua
Vitamin D	- kesehatan tulang, gigi, dan pertumbuhan rahang	sinar matahari, susu fortifikasi, minyak ikan
Vitamin K	- bagian dari sistem bekuan darah	sayuran hijau tua
Vitamin C	- kesehatan gusi dan periodontal - membantu penyembuhan luka	buah-buahan segar, sayuran hijau
Vitamin B2/ riboflavin	- kekurangan Vit B2 menyebabkan kelainan membran mukosa mulut, misal: <i>stomatitis angularis</i>	sayuran hijau, susu, hati, keju, yogurt
Asam folat	- membantu dalam perkembangan struktur dari wajah dengan benar	sayuran hijau tua, hati, semua tepung roti
Kalsium	- membantu pembentukan tulang dan gigi	susu, keju, <i>seafood</i> , yogurt
Fosfor	- dibutuhkan untuk perkembangan tulang dan gigi yang sehat	susu, keju, telur, daging, semua biji-bijian, polong-polongan
Kalium	- membantu pembentukan tulang dan gigi	susu, keju, sayuran, semua biji-bijian
Seng	- perbaikan jaringan, metabolisme, penyembuhan luka	<i>seafood</i> , hati, daging, semua biji – bijian
Kromium	- untuk metabolisme glukosa	keju, biji-bijian, daging
Fluoride	- mempertahankan agar tulang dan gigi kuat	teh, brokoli, ayam, <i>seafood</i>
Tembaga	- dibutuhkan dalam produksi darah dan serat syaraf	<i>seafood</i> , hati, kelapa, kacang-kacangan
Besi	- untuk produksi darah dan energi, kekurangan besi: <i>glositis</i>	hati, daging, sayuran hijau

Menurut American Academy of Pediatrics (2009) strategi ibu sebelum, selama, dan setelah kehamilan, sebagai berikut: 1) Sikat gigi dua kali sehari dengan pasta gigi berfluoride dan

menggunakan benang gigi tiap hari 2) Batasi makanan yang mengandung gula 3) Pilih air atau susu rendah lemak, hindari minuman berkarbonasi selama kehamilan 4) Pilih buah bukan jus buah untuk

memenuhi asupan buah yang direkomendasikan 5) Mendapatkan perawatan gigi sebelum kehamilan 6) Mengunyah permen karet yang mengandung xylitol: empat lembar per hari oleh ibu hamil 7) Hindari perilaku berbagi kontak air liur secara langsung dari ibu atau pengasuh ke anak.<sup>6</sup>

### Simpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan di atas maka, dapat disimpulkan sebagai berikut: kekurangan gizi selama kehamilan dapat menyebabkan hipoplasia email. Gigi yang mengalami hipoplasia email mudah terkena karies. Karies gigi berdampak pada penurunan berat badan, pertumbuhan, dan kualitas hidup pada anak – anak pra sekolah, yang pada akhirnya menurunkan kualitas sumber daya manusia. Pencegahan karies gigi dilakukan praerupsi dan pascaerupsi.

Mengingat pentingnya gizi ibu hamil, maka selama kehamilan ibu hamil agar menjaga asupan gizi yang baik yang sesuai dengan kebutuhannya selama kehamilan, berkonsultasi kepada ahlinya, dan secara berkala memeriksakan kehamilannya ke tenaga kesehatan.

### Daftar Pustaka

1. Tarigan, R., 1989, *Kesehatan Gigi dan Mulut*, Jakarta : EGC.
2. Paramita, P., 2000, *Memahami Pertumbuhan Dan Kelainan Gigi Anak*, Jakarta: Trubus Agriwidya.
3. Putri, M H, Herijulianti E, Nurjanah N, 2011, *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*, Jakarta: EGC
4. \_\_\_\_ <http://dentistryforbabies.com/pregnancy.html>, *Maternal Nutrition and Oral Health*, diakses 16 Agustus 2015.
5. NIHCM Foundation, *Improving access to perinatal oral health care: strategies & consideration for health plan*, tersedia di <http://www.nihcm.org/pdf/NIHCM-Oral Health.Finalpdf> , diakses: 17 Juni 2015.
6. South Carolina Oral health Advosiry Council & Coalition, *Oral Health Care for Pregnant Women*, tersedia di: <http://www.scdhec.gov/administration/library/cr-009592-pdf>, diakses: 17 Juni 2015.
7. Sriyono, N. W., 2009, *Pencegahan Penyakit Gigi dan Mulut Guna Meningkatkan Kualitas Hidup*, Jakarta : t.p.
8. Wikipedia, *Dental Caries*, tersedia di [http://en.wikipedia.org/wiki/Dental\\_caries](http://en.wikipedia.org/wiki/Dental_caries) , diakses tanggal 8 Agustus 2015.
9. \_\_\_\_ <http://www.infodokterku.com>, *Sepuluh besar penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan Rumah Sakit di Indonesia tahun 2009*, di akses: 8 Juni 2015.
10. Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI., 2013. *Pokok – Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar - Riskesdas 2013 Provinsi Bali*. Jakarta: Badan Litbangkes Kemenkes RI.
11. Kidd, E. A. M. dan Bechal, S. J., 1992, *Dasar-Dasar Karies Gigi*, cetakan II, alih bahasa: drg. Narlan Sumawinata dan drg. Safrida Faruk, Jakarta: EGC.
12. Suwelo, I. S., 1992, *Karies Gigi Pada Anak Dengan Pelbagai Faktor Etologi*, Jakarta: EGC.
13. \_\_\_\_ Fitzsimons D, dkk, *Nutition and oral helth guidelines for pregnant women, infants, and children*. Tersedia di:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12515420> , diakses: 16 Juni 2015.
14. Carvalho N F, dkk, *Pediatric Dental Health – Severe nutritional deficiencies in toddlers resulting from health food milk alternative*, tersedia di <http://dentalresource.org/topic44-nutrition.html> , diakses: 16 Juni 2011.
  15. [http://www.uiowa.edu/~c090247/ENAMEL\\_HYPOPLASIA.pdf](http://www.uiowa.edu/~c090247/ENAMEL_HYPOPLASIA.pdf), *Enamel hypoplasia: causes and treatment options*, tersedia di, diakses 17 Agustus 2015.
  16. DENTAL HUB, *Enamel Hypoplasia*, tersedia di: <http://dentalhub.com/article.enamelhypoplasia.370.aspx>, diakses: 17 Agustus 2015.
  17. Idiculla J J, dkk , *Enamel hypoplasia and its correlation with dental caries in school children of Bagalkot-Karnataka – Journal of Oral Health Community Dentistry*, tersedia di: [http://www.johcd.org/pdf/JOHCD%20Jan%20\(Art%207\)%20\(15-3-11\).pdf](http://www.johcd.org/pdf/JOHCD%20Jan%20(Art%207)%20(15-3-11).pdf) , diakses 20 Agustus 2015.
  18. Srigupta, A A., 2004, *Perawatan Gigi dan Mulut*, Jakarta: Hipokrates.
  19. Afriliani., dan Gracinia J., 1999, *75 Masalah Gigi Anak dan Solusinya*, Jakarta: EGC.
  20. Adi, 2008, *Penyebab Karies Gigi (Gigi Berlubang)* (online), tersedia di: <http://tutoriaikuliah.blogspot.com/2009/10/penyebab-karies-gigi-gigi-berlubang.html>, diakses 8 Juni2015.
  21. Pramasemara, *Dampak Karies Gigi*, tersedia di: <http://www.pramasemara.com>, diakses 8 Juni 2015.