

## JOURNAL OF MUSLIM COMMUNITY HEALTH (JMCH)

Penerbit: Program Pascasarjana Kesehatan Masyarakat

Universitas Muslim Indonesia

Journal Homepage:

<https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch>

### Original Article

# Hubungan Kepatuhan dan Kecukupan Konsumsi Tablet Kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate

Nur Fitriany Sari, \*Nurmiati Muchlis, Andi Rezki Amelia

Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

\*Email corresponding author: [nurmiati.muchlis@umi.ac.id](mailto:nurmiati.muchlis@umi.ac.id)

### ABSTRACT

**Background:** In addition to being important for maternal and fetal bone health, it is also known that adequate calcium intake can reduce the incidence of gingivitis. This study aims to determine the relationship between compliance and adequacy of calcium tablet consumption with the incidence of gingivitis in pregnant women at Tamalate Health Center.

**Method:** This research design is an analytic survey with a Cross-Sectional Study approach. Sampling was done by purposive sampling method with a total sample size of 30 people. This research was conducted in January 2023. The instruments used were observation sheets, questionnaires and his examination sheets. The data analysis method uses statistical analysis using a computer program.

**Results:** More than half were obedient in consuming calcium (60.0%), and more than half did not consume enough calcium (60.0%), more than half did not experience gingivitis (66.7%), there was a relationship between compliance with calcium consumption ( $p < 0.05$ ) and adequacy of calcium consumption ( $p < 0.05$ ) with the incidence of gingivitis in pregnant women at Tamalate Health Center.

**Conclusions:** Indicates that there is a relationship between calcium consumption compliance and adequacy of calcium consumption with the incidence of gingivitis. So it is hoped that related parties will provide education related to the importance of calcium consumption for pregnant women and it is hoped that further researchers will conduct research by examining the impact of Gingivitis in Pregnant Women on the mother and fetus.

**Keywords:** Compliance; Calcium Tablets; Gingivitis

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kebutuhan kalsium meningkat selama kehamilan. Selain penting bagi kesehatan tulang ibu dan janin, diketahui pula asupan kalsium yang cukup dapat mengurangi kejadian gingivitis. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kepatuhan dan kecukupan konsumsi tablet kalsium dengan kejadian gingivitis pada ibu hamil di Puskesmas Tamalate.

**Metode:** Rancangan penelitian ini adalah survei analitik dengan pendekatan Cross Sectional Study. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023. Adapun instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, kuesioner dan lembar pemeriksaan his. Metode analisis data menggunakan analisis statistik dengan menggunakan program komputer.

**Hasil:** Didapatkan lebih dari setengah patuh dalam mengkonsumsi kalsium (60.0%), dan lebih dari setengah tidak cukup konsumsi kalsiumnya (60.0%), lebih dari setengah tidak mengalami gingivitis (66.7%), ada hubungan kepatuhan konsumsi kalsium ( $p < 0.05$ ) dan kecukupan konsumsi kalsium ( $p < 0.05$ ) dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate.

**Kesimpulan:** Menunjukkan bahwa ada hubungan kepatuhan konsumsi kalsium dan kecukupan konsumsi kalsium dengan Kejadian Gingivitis. Sehingga diharapkan kepada pihak yang terkait untuk memberikan edukasi terkait



pentingnya konsumsi kalsium bagi ibu hamil dan diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan meneliti dampak dari Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil terhadap ibu dan janin.

**Kata kunci:** Kepatuhan; Tablet Kalsium; Gingivitis

## LATAR BELAKANG

Pada Kegiatan World Patient Safety Day Goals 2021–2022 pada 17 September 2021, WHO menyerukan kepada manajer, pemimpin, dan petugas kesehatan pada fasilitas kesehatan di seluruh dunia untuk mengadopsi 5 Sasaran Hari Keselamatan Pasien dengan tema Perawatan ibu dan bayi baru lahir yang aman (WHO, 2021). Data dari WHO didapatkan di seluruh dunia setiap hari sekitar 800 wanita dan 6.700 bayi kehilangan nyawa mereka saat melahirkan. Selain itu, hampir 5.400 bayi lahir mati setiap hari, dengan 40% dari kematian tersebut terjadi sehubungan dengan persalinan dan persalinan. Kebanyakan bayi lahir mati, kematian ibu dan bayi baru lahir dapat dihindari melalui penyediaan perawatan yang aman, terhormat dan berkualitas selama kehamilan, persalinan dan di hari-hari pertama kehidupan (WHO, 2021).

Dari tahun 2000 hingga 2017, rasio kematian ibu secara global menurun sebesar 38% dari 342 kematian menjadi 211 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Ini berarti tingkat pengurangan tahunan rata-rata sebesar 2,9 persen dimana tujuan global Pembangunan Berkelanjutan sebanyak 70 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup (UNICEF, 2021). Adapun di Indonesia, angka kematian ibu (AKI) menunjukkan terdapat 6.856 jumlah kematian ibu tahun 2021, meningkat dari sebelumnya 4.197 kematian ibu tahun 2019 (Kemenkes RI, 2022). Selama kehamilan, serangkaian perubahan fisiologis yang luar biasa terjadi, yang bertujuan untuk mempertahankan homeostasis ibu sementara pada saat yang sama menyediakan pertumbuhan dan perkembangan janin.

Perubahan ini yang berimplikasi langsung pada metabolisme kalsium meliputi penurunan kadar albumin, perluasan volume cairan ekstraseluler, peningkatan fungsi ginjal, dan transfer kalsium plasenta (Kumar & Kaur, 2017). Kalsium adalah mineral yang paling melimpah di dalam tubuh dan sangat penting untuk berbagai mekanisme dan reaksi seperti kontraksi otot, pembentukan tulang, dan fungsi enzim dan hormon. Kalsium dalam cairan ekstraseluler mempertahankan keseimbangan fisiologisnya dalam tiga bentuk yaitu ionik, terikat protein dan kompleks (Kumar & Kaur, 2017).

Pada tahun 2012, WHO menerbitkan pedoman yang merekomendasikan suplementasi kalsium dengan 1,5 g hingga 2 g unsur kalsium setiap hari untuk wanita hamil dengan diet rendah kalsium. WHO menganjurkan suplementasi kalsium 1500-2000 mg/hari pada ibu hamil sebagai bagian dari Ante Natal Care (ANC) (Hofmeyr, Lawrie, Atallah, & Torloni, 2018). Penelitian tentang konsumsi kalsium pada wanita hamil dari rumah sakit perawatan tersier multisenter di negara berpenghasilan menengah di Asia Tenggara didapatkan dari 1549 catatan diperoleh rerata konsumsi kalsium adalah 602,4 mg/hari (95% CI; 589,2615,6 mg/hari) mg/dL (Panburana, Komwilaisak, Tongprasert, Phadungkiatwattana, Kor-anantakul, & Lumbiganon, 2021). Adapun penelitian di Indonesia didapatkan rerata asupan vitamin D dan kalsium ibu masing-masing adalah  $7,92 \pm 5,26$   $\mu\text{g/hari}$  dan  $784,88 \pm 409,77$  mg/hari.

Salah satu permasalahan yang dialami oleh ibu hamil akibat kekurangan kalsium adalah penyakit periodontal. Periodontitis adalah peradangan mulut yang umum, yang merupakan faktor risiko untuk hasil kehamilan yang merugikan. Asupan vitamin D dan kalsium berbanding terbalik dengan kejadian dan perkembangan periodontitis (Cocate, et al., 2019). Penelitian sebelumnya di Jepang didapatkan penyakit periodontal di antara 1162 wanita adalah 11,4%. Rata-rata asupan energi total harian adalah 7396,0 kJ, dan rata-rata asupan kalsium yang disesuaikan dengan energi adalah 500,2 mg. Ada hubungan antara asupan kalsium dan penyakit periodontal dengan OR sebesar 0,518 dengan akurasi lebih dari 80% (Tanaka, et al., 2014).

Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) mencatat gingivitis merupakan masalah mulut dan gigi yang sering menimpa ibu hamil dimana 5-10% mengalami pembengkakan gusi dan keadaan ini disebut sebagai pregnancy gingivitis (Alyfianita, Edi, & Isnanto, 2021). Gingivitis merupakan penyakit jaringan periodontal yaitu tepi gingiva yang berwarna kemerahan sampai merah kebiruan, pembesaran kontur gingiva karena edema dan mudah berdarah. Peningkatan hormon estrogen dan progesteron bisa meningkat 10 kali lebih tinggi dari biasanya, sehingga asam di dalam mulut memproduksi lebih banyak dari sebelum hamil, yang dapat memperburuk kondisi mulut jika tidak dirawat.

Pada dasarnya faktor yang lebih menentukan terjadinya gingivitis pada ibu hamil adalah karena adanya bakteri plak pada gigi yang dipengaruhi oleh perilaku kebersihan gigi dan mulut responden ibu hamil sendiri akan meningkatkan resiko terkena radang gusi atau gingivitis pada saat kehamilan yaitu gingivitis kehamilan (pregnancy gingivitis) (Alyfianita, Edi, & Isnanto, 2021). Selain faktor di atas, gingivitis juga disebabkan oleh nutrisi yaitu pandangan gizi ibu hamil, karena pada wanita hamil membutuhkan asupan gizi yang cukup untuk dirinya dan bayi yang dikandungnya. Jika seorang ibu hamil mengalami kekurangan asupan gizi, maka akan menyebabkan kelainan pada janin yang dikandungnya. Kekurangan unsur gizi seperti vitamin dan kalsium akan memperburuk keadaan ibu hamil.

Penelitian ini akan menghasilkan cara dalam menangani masalah masa kehamilan serta dapat memberi masukan bagi penentu kebijakan program kesehatan dan instansi terkait lainnya dalam upaya pencapaian penurunan kematian ibu. Terdapat bukti dari beberapa penelitian, bahwa kecakupan kalsium mempengaruhi kesehatan ibu hamil. Berdasarkan data di Puskesmas Tamalate jumlah ibu hamil sebanyak 1216 orang. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap hubungan kepatuhan konsumsi tablet kalsium dengan tingkat kecakupan kalsium pada ibu hamil di Puskesmas Tamalate.

## METODE

Rancangan penelitian ini adalah survei analitik dengan pendekatan *Cross Sectional Study*. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023. Adapun instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, kuesioner dan lembar pemeriksaan hisis. Metode analisis data menggunakan analisis statistik dengan menggunakan program komputer.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate

Karakteristik	Jumlah		Mean±SD	Median (Min-Maks)
	n (30)	% (100)		
<b>Umur</b>			26.83±5.42	28 (17-35)
< 25 Tahun	10	33.3		
25-35 Tahun	20	66.7		
> 35 Tahun	0	0.0		
<b>Pendidikan</b>				
SD	0	0.0		
SMP	5	16.6		
SMA	11	36.7		
Perguruan tinggi	14	46.7		
<b>Paritas</b>			1.93±1.28	1 (1-6)
Primipara	16	53.4		
Multipara	13	43.3		



Grande Multipara	1	3.3
<b>Usia Kehamilan</b>		
Trimester I	14	46.7
Trimester II	16	53.3

Sumber : Data Primer, Tahun 2023

**Tabel 2.** Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan, Kecukupan dan Kejadian Gingivitis pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate

Variabel	Jumlah	
	n (30)	% (100)
<b>Kepatuhan Konsumsi Kalsium</b>		
Tidak Patuh	12	40.0
Patuh	18	60.0
<b>Kecukupan Konsumsi Kalsium</b>		
Tidak Cukup	18	60.0
Cukup	12	40.0
<b>Kejadian Gingivitis</b>		
Ya	10	33.3
Tidak	20	66.7

Sumber : Data Primer, Tahun 2023

### Analisis Bivariat

**Tabel 3.** Hubungan Karakteristik, Kepatuhan dan Kecukupan Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate

Karakteristik	Kejadian Gingivitis						p value
	Ya		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Umur</b>							
< 25 Tahun	5	50.0	5	50.0	10	100	0.231**
25-35 Tahun	5	25.0	15	75.0	20	100	
<b>Pendidikan</b>							
SMP	5	100	0	0.0	5	100	0.000***
SMA	5	45.5	6	54.5	11	100	
Perguruan tinggi	0	0.0	14	100	14	100	
<b>Paritas</b>							
Primipara	5	31.3	11	68.8	16	100	0.355***
Multipara	4	30.8	9	69.2	13	100	
Grande Multipara	1	100	0	0.0	1	100	
<b>Usia Kehamilan</b>							
Trimester I	6	42.9	8	57.1	14	100	0.442**
Trimester II	4	25.0	12	75.0	16	100	
<b>Kepatuhan Konsumsi Kalsium</b>							
Tidak Patuh	10	83.3	2	16.7	12	100	0.000**
Patuh	0	0.0	18	100	18	100	
<b>Kecukupan Konsumsi Kalsium</b>							
Tidak Cukup	10	55.6	8	44.4	18	100	0.002**
Cukup	0	0.0	12	12.0	12	100	

\*Chi Square Test

\*\*Fisher Exact Test

\*\*\*Mann Whitney



## DISKUSI

### *Gingivitis Pada Ibu Hamil*

Hasil penelitian ini didapatkan kejadian gingivitis pada ibu hamil di Puskesmas Tamalate didapatkan lebih dari setengah tidak mengalami gingivitis (66.7%). Peningkatan hormon mengakibatkan pelepasan histamin dan enzim proteolitik sehingga peradangan gusi semakin meningkat. Keadaan ini ditandai dengan papila interdental yang memerah, bengkak, mudah berdarah disertai plak dan kalkulus yang mengakibatkan gingiva mengalami peradangan. Gingivitis kehamilan (pregnancy gingivitis) merupakan radang gusi yang dialami pada masa kehamilan yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran menjaga kebersihan gigi dan mulut (Fatmasari & Lismawati, 2020).

Faktor lokal seperti plak dan kalkulus pada masa kehamilan dapat mempengaruhi gingivitis pada ibu hamil. Bakteri dalam plak yang menumpuk menyebabkan gusi menjadi meradang dan mudah berdarah saat menyikat gigi. Menyikat gigi menggunakan sikat gigi manual atau bertenaga dan flossing telah dianggap sebagai standar untuk pembersihan plak dan pengurangan gingivitis (Alyfianita, Edi, & Isnanto, 2021). Faktor penyebab gingivitis gravidarum meliputi faktor primer dan faktor sekunder. Faktor primer dapat terjadi karena faktor iritasi lokal seperti penumpukan plak atau kalkulus maupun fungsional seperti maloklusi dan malposisi gigi. Sedangkan faktor sekunder dapat terjadi karena pengaruh obat-obatan, hormonal, psikologis maupun penyakit metabolik. Faktor hormonal yang mempengaruhi terjadinya gingivitis gravidarum dapat muncul pada masa kehamilan dan masa pubertas dimana terjadi peningkatan hormon estrogen dan progesterone (Satrio & Pramudyanaswari, 2022).

Adanya peningkatan jumlah bakteri anaerob dan kadar progesteron selama masa kehamilan memicu peradangan gingiva yang menghambat produksi interleukin-6 (IL-6). Interleukin-6 berfungsi menstimulasi diferensiasi limfosit B, limfosit T dan mengaktifkan sel makrofag dan sel NK, dimana sel-sel tersebut berperan menyerang bakteri yang masuk ke sirkulasi darah, sehingga dengan dihambatnya produksi IL-6 mengakibatkan gingiva rentan terhadap peradangan. Selain itu, keadaan ini juga ditambah dengan peningkatan progesteron yang akan merangsang produksi PGE2 dimana PGE2 berperan sebagai immunosupresan, sehingga mengakibatkan peradangan gingiva semakin meningkat (Satrio & Pramudyanaswari, 2022).

Hasil penelitian ini tentang hubungan karakteristik dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate didapatkan tidak ada hubungan umur, paritas, dan usia kehamilan dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate ( $p > 0.05$ ). Ada hubungan pendidikan dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate ( $p < 0.05$ ) dimana pendidikan lebih rendah lebih cenderung mengalami gingivitis dibandingkan pendidikan tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya didapatkan terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu hamil dengan tingkat keparahan gingivitis pada ibu hamil dengan  $p \text{ value} = 0,033$ .

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Prevalens Ratio (PR) sebesar 1,78 yang berarti bahwa ibu hamil yang memiliki tingkat pendidikan rendah lebih berisiko 1,789 kali mengalami gingivitis berat dibanding ibu hamil yang memiliki tingkat pendidikan tinggi. Adanya hubungan tersebut karena proporsi ibu hamil yang memiliki pendidikan rendah dan mengalami gingivitis berat yaitu 66% lebih besar dibanding ibu hamil yang memiliki pendidikan tinggi dan mengalami gingivitis berat yaitu 37%. Pada penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa ibu hamil mayoritas memiliki tingkat pendidikan tamat SMA (Safitri, 2020).

Hasil penelitian sebelumnya didapatkan hubungan antara usia kehamilan dengan tingkat keparahan gingivitis dengan nilai  $p \text{ value}$  sebesar 0,014. Hasil analisis menunjukkan nilai Prevalens Ratio (PR) sebesar 6,021 yang berarti bahwa ibu hamil dengan usia trimester ketiga lebih berisiko 6,02



kali mengalami gingivitis berat dibanding ibu hamil dengan usia kehamilan trimester pertama dan kedua (Safitri, 2020). Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa adanya hubungan tersebut dikarenakan terjadinya peningkatan hormone esterogen dan progesteron dapat mempengaruhi kondisi gingiva yang menjadikan inflamasi berlebih. Gejala klinis gingivitis mulai terlihat sejak bulan kedua dan mencapai puncak pada bulan kedelapan kehamilan. Perubahan hormonal juga menimbulkan perubahan pada rongga mulut berupa meningkatnya permeabilitas pembuluh darah gingiva sehingga menjadi sangat peka terhadap iritasi lokal seperti plak, kalkulus dan karies. Pada saat pemeriksaan, gingiva ibu hamil pada usia trimester pertama, kedua, dan ketiga memiliki warna mengkilap dan terjadi perdarahan spontan.

### ***Hubungan Kepatuhan Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate***

Hasil penelitian ini didapatkan ibu hamil yang tidak patuh mengkonsumsi kalsium sebagian besar mengalami gingivitis (83.3%), sedangkan ibu hamil yang patuh mengonsumsi kalsium semuanya tidak mengalami gingivitis (100.0%). Berdasarkan hasil uji statistik Fisher exact test didapatkan ada hubungan kepatuhan konsumsi kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate ( $p:0.000$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya didapatkan ada hubungan bermakna antara status gizi dengan gingivitis pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Sam Ratulangi (Hanifah, Kawengian, Tambunan, 2018).

Status gizi dipengaruhi oleh asupan gizi makronutrien dan mikronutrien yang seimbang. Akibat gizi kurang dalam rongga mulut yaitu gangguan fungsi dan struktur jaringan lunak mulut, terutama pada ujung bibir, lidah, palatum, dan pada gigi sehingga pertumbuhan mikroba dalam celah gingiva meningkat oleh terjadinya penguraian makanan di sekitar gigi. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan adanya pengaruh kadar ion kalsium saliva terhadap pembentukan kalkulus pada perokok, terdapat ada pengaruh yang signifikan ( $p < 0,05$ ) antara kadar ion kalsium dengan pembentukan kalkulus pada pasien gingivitis yang merokok, dimana pada pasien gingivitis dengan nilai O-HIS yang tinggi mempunyai pembentukan kalkulus dan Universitas Sumatera Utara memiliki kadar ion kalsium saliva yang tinggi dibandingkan dengan pasien gingivitis yang memiliki pembentukan kalkulus dan O-HIS yang rendah.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kadar ion kalsium saliva terhadap pembentukan kalkulus pada pasien gingivitis yang merokok di Instalasi Periodonsia RSGM USU (Sehkarin, 2017). Kalsium adalah mineral yang paling melimpah di dalam tubuh dan sangat penting untuk berbagai mekanisme dan reaksi seperti kontraksi otot, pembentukan tulang, dan fungsi enzim dan hormon. Kalsium dalam cairan ekstraseluler mempertahankan keseimbangannya dalam tiga bentuk yaitu ionik, terikat protein dan kompleks (Kumar & Kaur, 2017). Pada tahun 2012, WHO menerbitkan pedoman yang merekomendasikan suplementasi kalsium dengan 1,5 g hingga 2 g unsur kalsium setiap hari untuk wanita hamil dengan diet rendah kalsium. WHO menganjurkan suplementasi kalsium 1500-2000 mg/hari pada ibu hamil sebagai bagian dari Ante Natal Care (ANC) (Hofmeyr, Lawrie, Atallah, & Torloni, 2018).

Kalsium memegang peranan penting dalam berbagai proses fungsi fisiologis didalam tubuh yaitu proses pembekuan darah, bersama dengan natrium dan kalium mempertahankan potensial membran, transduksi sinyal antara reseptor hormon, eksitabilitas neuromuskuler, integritas membran sel, reaksi-reaksi enzimatik, proses neurotransmisi, membentuk struktur tulang dan sebagai cadangan kalsium tubuh. Kadar kalsium dalam plasma ditentukan oleh absorpsi kalsium pada saluran cerna, resorpsi kalsium pada tulang dan pengeluaran kalsium melalui tinja, urin, dan keringat. Pengaturan keseimbangan kalsium dipengaruhi oleh hormon paratiroid, kalsitonin dan vitamin D18.



Kalsium memproteksi gigi secara tidak langsung dengan cara menguatkan tulang rahang, gigi dan tulang. Konsumsi kalsium penting untuk pertumbuhan struktur gigi yang baik Kalkulus disebut sebagai tartar, yaitu suatu lapisan deposit yang melekat pada permukaan gigi. Kalkulus berwarna kuning atau coklat pada gigi dan mempunyai struktur permukaan yang keras. Kalkulus adalah plak gigi yang telah mengalami pengerasan dan remineralisasi dan akan mengakibatkan penyakit periodontal jika dibiarkan (Sehkarin, 2017). Pada penelitian ini ditemukan ibu hamil yang patuh mengkonsumsi kalsium tetapi mengalami gingivitis dan ditemukan pula ibu hamil yang tidak patuh mengkonsumsi kalsium tetapi tidak mengalami gingivitis. Hal ini menunjukkan adanya faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian gingivitis kelainan genetic, obat-obatan, dan stress.

### ***Hubungan Kecukupan Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate***

Hasil penelitian ini didapatkan ibu hamil yang tidak cukup konsumsi kalsiumnya lebih dari setengah mengalami gingivitis (55.6%), sedangkan ibu hamil yang konsumsi kalsiumnya cukup semuanya tidak mengalami gingivitis (100.0%). Berdasarkan hasil uji statistik Fisher exact test didapatkan ada hubungan kecukupan konsumsi kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate ( $p:0.002$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan tingkat konsumsi kalsium berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian gingivitis pada ibu hamil di Desa Curungrejo Kecamatan kepanjen Kabupaten Malang (Sutriyani, 2017).

Jika seorang ibu hamil mengalami kekurangan asupan gizi dalam hal ini kurangnya konsumsi kalsium dan vitamin, maka kejadian periodontal akan meningkat serta akan menyebabkan kelainan pada janin yang dikandungnya. Karena alasan tersebut, maka seringkali dijumpai ibu hamil mendapatkan tambahan kalsium setiap kali pemeriksaan kehamilan di pelayanan kesehatan (Sutriyani, 2017). Gingivitis merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut dengan ciri terjadinya peradangan gingiva, menyerang pada sebagian besar ibu hamil. Konsumsi kalsium dan menjaga kebersihan gigi sebelum dan selama hamil menjadi salah satu tindakan pencegahan yang dapat dilakukan agar terhindar dari gingivitis (Sutriyani, 2017).

Kalsium mempunyai peran penting didalam tubuh yaitu dalam pembentukan tulang dan gigi, dalam pengaturan fungsi sel pada cairan ekstra selluler dan intraselluler, seperti untuk transmisi saraf. Kontaksi otot, penggumpalan darah dan menjaga permeabilitas membran sel. Selain itu, kalsium juga mengatur pekerjaan hormon-hormon dan faktor pertumbuhan. Pembentukan tulang : kalsium dalam tulang mempunyai dua fungsi yaitu sebagai bagian integral dari struktur tulang dan sebagai tempat penyimpanan kalsium (Almatzier, 2014).

Selain faktor diatas, gingivitis juga disebabkan oleh nutrisi yaitu pangan dan gizi ibu hamil. Wanita hamil membutuhkan asupan gizi yang cukup untuk dirinya dan bayi yang dikandungnya. Ibu hamil yang kurang mengkonsumsi zat gizi termasuk didalamnya adalah kalsium dan vitamin, maka berpotensi besar untuk mengalami penyakit ini (Sutriyani, 2017). Pada penelitian ini ditemukan ibu hamil yang konsumsi kalsiumnya cukup tetapi mengalami gingivitis dan ditemukan pula ibu hamil yang konsumsi kalsiumnya tidak cukup tetapi tidak mengalami gingivitis. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi kalsium bukanlah merupakan satu-satunya faktor yang berpengaruh terhadap kejadian gingivitis, tetapi dapat pula dipengaruhi oleh faktor lain seperti kejadian karies, adanya plak, impaksi makanan, dan karang gigi.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada hubungan kepatuhan konsumsi kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate, 2) Ada hubungan kecukupan konsumsi kalsium dengan Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut: 1) Diharapkan kepada pihak yang terkait untuk memperhatikan kejadian gingivitis dan kaitannya dengan konsumsi kalsium, 2) Diharapkan kepada pihak yang terkait untuk memberikan edukasi terkait pentingnya konsumsi kalsium bagi ibu hamil, 3) Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan meneliti dampak dari Kejadian Gingivitis Pada Ibu Hamil terhadap ibu dan janin.

## Deklarasi *Conflict of Interest*

Seluruh penulis menyatakan tidak ada potensi *Conflict of Interest* dalam penelitian dan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A. S., Yerizel, E., Desmawati, D., & Lipoeto, N. I. (2019). Low Maternal Vitamin D and Calcium Food Intake during Pregnancy Associated with Place of Residence: A Cross-Sectional Study in West Sumatran Women, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences* , 7(17):2879-2885.[doi.org/10.3889/oamjms.2019.659](https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.659).
- Almatzier. (2014). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Alyfianita, A., Edi, I. S., & Isnanto. (2021). Kejadian gingivitis pada ibu hamil ditinjau dari faktor hormon, perilaku dan lokal. *JKGM* , 3(2):41-46.
- American Pregnancy Association. (2023). *Calcium in Pregnancy*. Retrieved January 10, 2023, from <https://americanpregnancy.org/healthy-pregnancy/pregnancy-health-wellness/calcium-in-pregnancy/>
- Cocate, P. G., Kac, G., Heitmann, B. L., Nadanovsky, P., Carvalho, M. C., Benaim, C., et al. (2019). Calcium and vitamin D supplementation and/or periodontal therapy in the treatment of periodontitis among Brazilian pregnant women: protocol of a feasibility randomised controlled trial (the IMPROVE trial). *Pilot and Feasibility Studies* , 5:38.[doi.org/10.1186/s40814-019-0417-6](https://doi.org/10.1186/s40814-019-0417-6).
- Cormick, G., & Belizán, J. M. (2019). Calcium Intake and Health. *Nutrients* , 11(7): 1606.[doi:10.3390/nu11071606](https://doi.org/10.3390/nu11071606).
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2017). *Buku Ajaran Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Fatmasari, D., & Lismawati, N. F. (2020). Peningkatan pengetahuan tentang gingivitis pada ibu hamil melalui konseling individu. *LINK* , 16(1): 31–5.
- Feist, J. (2014). *Teori Kepribadian*. Jakarta: Salemba Humanika.





<https://doi.org/10.52103/jmch.v4i4.1361>

- Gu, Y., & Ryan, M. E. (2010). Overview of periodontal disease: classification, epidemiology, pathogenesis, and management. In R. J. Genco, & R. C. Williams, *Periodontal disease and overall health: A clinical's guide*. (pp. 2-9). Pennsylvani: Colgate-Palmolive Company.
- Hatijar, Saleh, I. S., & Yanti, L. C. (2020). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Sungguminasa: CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Hofmeyr, G. J., Lawrie, T. A., Atallah, A. N., & Torloni, M. R. (2018). Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* , Issue 10. Art. No.: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.CD001059.pub5.
- Indah, I. Z., & Intan, A. (2015). *Penyakit Gigi, Mulut dan THT*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kumar, A., & Kaur, S. (2017). Calcium: A Nutrient in Pregnancy. *J Obstet Gynaecol India* , 67(5): 313–318. doi: 10.1007/s13224-017-1007-2.
- Manuaba, I. B. (2017). *Ilmu kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta: EGC.
- Marwidah. (2017). *Pemberian Suplemen Kalsium Pada Ibu Hamil Trimester I dan II dalam Pengaturan Tekanan Darah di Kabupaten Bulukumba*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Panburana, P., Komwilaisak, R., Tongprasert, F., Phadungkiatwattana, P., Kor-anantakul, O., & Lumbiganon, P. (2021). Calcium Consumption During Pregnancy: A Multicenter Study in a Middle-Income Country in Southeast Asia. *Int J Womens Health* , 13: 31–38. doi: 10.2147/IJWH.S285516.
- Pratiwi, E., & Mumpuni, Y. (2018). *Masalah dan Solusi Penyakit Gigi dan Mulut*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Rosa, E. M. (2018). *Kepatuhan (Compliance)*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Safitri, D. N. (2020). Tingkat Keparahan Gingivitis pada Ibu Hamil. *HIGEIA* , 4(Special 3), 470-479. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial3.34107>.
- Satrio, R., & Pramudyanaswari, P. (2022). Laporan Kasus: Penatalaksanaan Gingivitis Gravidarum pada Ibu Hamil di RSGM Universitas Jenderal Soedirman. *Stomatognatic* , Vol. 19 No. 1 2022: 45-48.
- Sehkarin, R. K. (2017). *Pengaruh Kadar Kalsium Saliva Terhadap Pembentukan Kalkulus Pasien Gingivitis yang Merokok di Instalasi Periodonsia RSGM FKG USU*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Silanikove, N., Leitner, G., & Merin, U. (2015). The interrelationships between lactose intolerance and the modern dairy industry: Global perspectives in evolutionary and historical backgrounds. *Nutrients* , 7:7312–7331. doi: 10.3390/nu7095340.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.



<https://doi.org/10.52103/jmch.v4i4.1361>

Susanti, & Ulpawati. (2022). *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Purbalingga: CV.Eureka Media Aksara.

Sutriyani, T. (2017). Hubungan tingkat konsumsi kalsium dan oral hygiene terhadap kejadian gingivitis pada ibu hamil di Desa Curungrejo Kecamatan kepanjen Kabupaten Malang. *Jurnal Care* , Vol .5, No2:177-183.

Tanaka, K. T., Miyake, Y., Okubo, H., Hanioka, T., Sasaki, S., Miyatake, N., et al. (2014). Calcium intake is associated with decreased prevalence of periodontal disease in young Japanese women. *Nutr J* , 13: 109.doi: 10.1186/1475-2891-13-109.

UNICEF. (2021). *Maternal mortality*. Retrieved January 10, 2023, from <https://data.unicef.org/https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/>

WHO. (2021). *WHO's World Patient Safety Day Goals 2021 promote safe maternal and newborn practices*. Retrieved January 10, 2023, from <https://www.who.int/https://www.who.int/news/item/16-09-2021-who-s-world-patient-safety-day-goals-2021-promote-safe-maternal-and-newborn-practices>

Wu, M., Chen, S. W., & Jiang, S. Y. (2015). Relationship Between Gingival Inflammation and Pregnancy. *Mediators Inflamm* , 623427. doi: 10.1155/2015/623427. Epub 2015 Mar 22.

