

## Relationship Between Gestational Age and Severity of Gingivitis

Dhandi Wijaya<sup>1</sup> Nur Adiba Hanum<sup>2</sup>, Asih Handayani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Palembang Indonesia*

Corresponding author: Dhandi Wijaya

Email: [dhandiwijaya@gmail.com](mailto:dhandiwijaya@gmail.com)

Received: July 5<sup>th</sup>, 2019; Revised: November 26<sup>th</sup>, 2019; Accepted: December 30<sup>th</sup>, 2019

### ABSTRACT

Increased levels of the hormones estrogen and progesterone in the blood during pregnancy can cause gingivitis due to vascular changes that cause the gingiva to become more sensitive especially to toxins and other irritants, such as plaques and calculus, which causes the gingiva to become easily inflamed. Pregnancy can also aggravate gingivitis due to the excessive inflammatory response of the gingiva to dental plaque and hormonal changes that occur during pregnancy. This study aims to determine the differences in the degree of gingivitis in pregnant women in each trimester of gestational age. This study was a cross-sectional study conducted in April 2019 on 80 pregnant women with gingivitis who examined their pregnancies at the Puskesmas Merdeka Palembang during the fourth week of March 2019. The relationship between the degree of gingivitis in each trimester of pregnancy was analyzed using Fisher's exact test with 95% confidence interval. The results showed that gingivitis was found most frequently in third trimester pregnancy (47.5%) and mild gingivitis, mostly experienced by pregnant women in trimester II pregnancy (52.6%), while moderate and severe gingivitis was more experienced by trimester pregnant women III (50% and 81.8%). The statistical test results showed a significant relationship between the gestational age and severity of gingivitis ( $p < 0.05$ ). It can be concluded that increasing gestational age is related to the increasing severity of gingivitis.

Keywords : Hormones; Gingivitis; Pregnancy

### Pendahuluan

Kehamilan merupakan mata rantai yang berkesinambungan yang terdiri dari ovulasi dan migrasi *spermatozoa*, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasenta, dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm. Kehamilan merupakan masa yang unik dalam kehidupan seorang wanita yang ditandai oleh perubahan fisiologis yang kompleks. Perubahan ini dapat memengaruhi kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan yang

disebabkan adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut yang kurang, terutama pada gingiva dan gigi (Ayu, 2014).

Gingivitis pada saat kehamilan merupakan kondisi reversibel yang dapat bersifat lokal atau menyeluruh yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi hormon estrogen dan progesteron di dalam darah. Perubahan hormonal akan disertai perubahan vaskuler menyebabkan gingiva menjadi lebih sensitif, khususnya terhadap toksin maupun iritan lainnya seperti plak dan kalkulus yang mengakibatkan peradangan pada gingiva

(Hidayati, dkk., 2012). Gingivitis ditandai dengan papila interdental yang memerah, bengkak, mudah berdarah, dan disertai rasa sakit (Yoto, dkk., 2013). Gejala klinis gingivitis ini mulai terlihat sejak bulan kedua dari kehamilan dan mencapai puncak pada bulan kedelapan.

Kehamilan juga dapat memperberat gingivitis yang telah ada sebelumnya. Bila seorang ibu hamil telah mengalami gingivitis sebelumnya, kemungkinan besar peradangan gingiva akan bertambah buruk selama kehamilan berlangsung, terutama bila tanpa dilakukan perawatan (Yoto, dkk., 2013).

### Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian dengan desain studi potong lintang untuk mengetahui perbedaan derajat keparahan gingivitis pada kehamilan di setiap trimester usia kehamilan yang dilaksanakan pada bulan April 2019 di Puskesmas Merdeka Kota Palembang. Sampel sebanyak 80 orang ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Merdeka Kota Palembang selama minggu keempat bulan Maret 2019.

Usia kehamilan diperoleh dari data rekam medis yang dibagi menjadi 3 trimester, yaitu: trimester I (usia kehamilan 0-12 minggu), trimester II (usia kehamilan 13-28 minggu), dan trimester III (usia kehamilan >28 minggu) (Prawirohardjo, 2014). Derajat gingivitis dinilai menggunakan indeks gingival, yaitu: derajat ringan (0,1-1,0), derajat sedang (1,1-2,0), dan derajat berat (2,1-3,0) (Putri, dkk., 2010). Data dianalisis menggunakan uji Fisher's exact dengan interval kepercayaan 95%.

**Tabel 2.**  
**Gingivitis pada tiap trimester kehamilan (n= 80)**

Usia Kehamilan	Derajat gingivitis			Nilai p*)
	Ringan	Sedang	Berat	
Trimester I	5 (50%)	4 (40%)	1 (10%)	0,002
Trimester II	10 (31,3%)	21 (65,6%)	1 (3,1%)	
Trimester III	4 (10,5%)	25 (65,8%)	9 (23,7%)	
Jumlah	19 (23,8%)	50 (62,5%)	11 (13,8%)	

\*) Uji Fisher's exact dengan interval kepercayaan 95%.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pada usia kehamilan trimester I, sebagian besar gingivitis yang terjadi adalah derajat ringan (50%), pada trimester II paling banyak adalah gingivitis derajat sedang (65,6%), sedangkan pada trimester III paling banyak adalah gingivitis derajat sedang

Penelitian dilaksanakan setelah mendapat persetujuan dari responden yang dituangkan dalam bentuk *informed consent* dan persetujuan layak etik.

### Hasil dan Pembahasan

Selama minggu keempat bulan Maret 2019 terdapat 80 orang ibu hamil dengan gingivitis yang datang memeriksakan kehamilannya ke Puskesmas Merdeka Kota Palembang seperti yang terlihat Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Karakteristik subjek penelitian (n= 80)**

Karakteristik	
Usia (tahun); rerata (rentang)	28,95 (18–39)
Usia kehamilan	
Trimester I; n (%)	10 (12,5)
Trimester II; n (%)	32 (40)
Trimester III; n (%)	38 (47,5)
Gingivitis	
Gingivitis ringan; n (%)	19 (23,8)
Gingivitis sedang; n (%)	50 (62,5)
Gingivitis berat; n (%)	11 (13,8)

Tabel 1 memperlihatkan bahwa rerata usia ibu hamil adalah 28,95 tahun dengan rentang usia dari 18 sampai 39 tahun. Usia kehamilan terbanyak pada trimester III dan sebagian besar mengalami gingivitis mengalami gingivitis derajat sedang (62,5%), diikuti gingivitis derajat ringan dan sedang masing-masing 23,8% dan 13,8%.

(65,8%) disertai gingivitis derajat berat yang lebih banyak dibandingkan trimester II.

Diantara ibu hamil yang mengalami gingivitis ringan, sebagian besar dialami ibu hamil pada kehamilan trimester II (52,6%), sedangkan

gingivitis sedang dan berat lebih banyak dialami oleh ibu hamil trimester III (50% dan 81,8%).

Dari analisis menggunakan uji Fisher's exact didapatkan nilai  $p=0,002$  ( $p<0,05$ ), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara derajat gingivitis dengan usia kehamilan.

Gingivitis pada saat kehamilan merupakan kondisi reversibel yang dapat bersifat lokal atau menyeluruh. Gingivitis pada saat kehamilan disebabkan oleh peningkatan konsentrasi hormon estrogen dan progesteron di dalam darah. Adanya perubahan hormonal disertai dengan perubahan vaskuler menyebabkan gingiva menjadi sensitif khususnya terhadap toksin maupun iritan lainnya, seperti plak dan kalkulus yang mengakibatkan peradangan pada gingiva. Keadaan ini ditandai dengan papila interdental yang memerah, bengkak, mudah berdarah dan disertai rasa sakit (Yoto, dkk. 2013). Gejala klinis gingivitis ini mulai terlihat sejak bulan kedua dari kehamilan dan mencapai puncak pada bulan kedelapan (Hidayati, 2012).

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa gingivitis paling banyak ditemukan pada kehamilan trimester III (47,5%) dengan berbagai derajat keparahan. Penelitian Santoso, dkk. (2015) di Brebes Jawa Tengah juga mendapatkan hasil serupa. Penelitian Warongan (2015), menyatakan bahwa gingivitis pada ibu hamil banyak terdapat pada kehamilan trimester III karena puncak inflamasi berada pada usia kehamilan trimester III, namun kehamilan itu sendiri tidak dapat menyebabkan gingivitis. Terlepas dari masalah perubahan hormonal selama kehamilan, semakin tua usia kehamilan semakin malas ibu hamil untuk mengurus diri terutama kebersihan gigi dan mulut (Hartati, dkk., 2011), sehingga gingivitis yang dibiarkan akan semakin parah, serta iritasi lokal merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat keparahan peradangan gingiva (Soebroto, 2009), pernyataan ini mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa gingivitis ringan, sebagian besar dialami ibu hamil pada kehamilan trimester II (52,6%), sedangkan gingivitis sedang dan berat lebih banyak dialami oleh ibu hamil trimester III (50% dan 81,8%). Pengurangan tingkat keparahan gingivitis dapat terjadi setelah dua bulan pasca-melahirkan dan setelah satu tahun kondisi gingiva dapat kembali normal, dapat dibandingkan dengan kondisi wanita yang tidak hamil. Namun, gingiva tidak akan kembali normal jika faktor lokal tidak dihilangkan (Warongan, dkk, 2015).

## Kesimpulan

Jumlah kejadian dan derajat keparahan gingivitis pada ibu hamil meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Derajat keparahan gingivitis secara bermakna berhubungan dengan usia kehamilan.

## Saran

Karena pada setiap kehamilan berisiko terjadi gingivitis, maka setiap ibu hamil juga harus memberikan perhatian kepada kesehatan rongga mulutnya, yang bisa dilakukan secara bersamaan pada saat pemeriksaan kehamilan di tempat pelayanan kesehatan.

## Daftar Pustaka

- [1] Hartati, Rusmini, Waluyo B.T. 2011. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *gingivitis* pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Tegal. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*; 7(3):170–189.
- [2] Hidayati, Kuswardani, Rahayu R. 2012. Pengaruh kebersihan gigi dan mulut dengan status gingivitis pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang tahun 2012. *Majalah Kedokteran Andalas*; 2(36):215–225.
- [3] Prawirohardjo S. 2014. *Ilmu kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- [4] Putri M.H., Herijulianti E., dan Nurjannah, N. 2010. *Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi*. Jakarta: EGC.
- [5] Santoso B., Sutomo B., dan Ngadiyono. 2015. Perbedaan status kesehatan jaringan gingiva pada tiap-tiap trimester usia kehamilan pada ibu hamil di Puskesmas Bumiayu Brebes. *Jurnal Kebidanan*; 4(8):1–7.
- [6] Soebroto I. 2009. *Apa yang tidak di katakan dokter tentang kesehatan gigi anda*. Yogyakarta: Bookmarks
- [7] Warongan G., Wagey F., dan Mintjelungan C. 2015. Gambaran status gingiva pada ibu hamil di Puskesmas Bahu Manado. *eG*; 3(1):143–148.
- [8] Yoto H., Anindita P.S., dan Mintjelungan, C. 2013. Gambaran gingivitis pada ibu hamil di Puskesmas Tuminting Kecamatan Tuminting Kota Manado. *eG*; 1(2):1–9.

[9] Zerlinda A.L. 2014. *Prevalensi gingivitis pada ibu hamil trimester pertama, kedua dan ketiga di Puskesmas Depok I Sleman*. [Skripsi].

Yogyakarta: Program Studi Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah.