

TINGKAT KEPARAHAN GINGIVITIS PADA IBU HAMIL BERDASARKAN USIA KEHAMILAN (Systematic Review)

Afrida Bliskis Sibuea¹, Yetti Lusiani²

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi

Jl. Jamin Ginting No.13,5, Lau Cih, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20137

Email : poltekkes_medan@yahoo.com

ABSTRAK

Kehamilan merupakan suatu peristiwa yang sering dijumpai dalam kehidupan seorang wanita, salah satu penyakit ibu hamil yang memiliki prevalensi tinggi adalah gingivitis. Gingivitis merupakan penyakit periodontal yang sangat rentan terjadi jika pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut ibu hamil tidak terjaga dengan baik. Keadaan ini ditandai dengan papila interdental memerah, bengkak, dan mudah berdarah. Gingivitis pada kehamilan disebabkan oleh peningkatan hormon esterogen dan progesteron didalam darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keparahan gingivitis pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *systematic review* dengan mereview 10 artikel 5 tahun terakhir.

Hasil penelitian *systematic review* dari 10 artikel diketahui bahwa tingkat keparahan gingivitis kategori sedang sebanyak 60%, kategori ringan dan parah masing-masing 20%. Dan tingkat keparahan gingivitis pada usia kehamilan trimester III sebanyak 50%, trimester II sebanyak 30% dan trimester I sebanyak 20%.

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah usia kehamilan mempengaruhi tingkat keparahan gingivitis pada ibu hamil. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan kadar hormon esterogen dan progesteron didalam darah selama masa kehamilan. Peningkatan kadar hormon esterogen dan progesteron tersebut selama periode usia kehamilan dapat memperparah gingivitis pada ibu hamil.

Kata Kunci : Gingivitis, Ibu hamil, Usia kehamilan

ABSTRACT

Pregnancy is a normal event experienced by women in their lives. Gingivitis is a disease in pregnant women with a high prevalence. Gingivitis is a periodontal disease, characterized by red, swollen, and easy interdental papillae that bleed easily and is very easy to occur when the oral health of pregnant women is not properly maintained. Gingivitis in pregnancy is caused by an increase in the hormones estrogen and progesterone in the blood.

This study aims to measure the severity of gingivitis in pregnant women based on gestational age. This research is a systematic review of 10 articles published in the last 5 years.

Through the results of a systematic review of 10 articles, it is known that the severity of gingivitis is as follows: 60% in the fair category, and 20% in the mild and severe categories respectively; while the severity of gingivitis was found to be 50% in the third trimester of pregnancy, 30% in the second trimester and 20% in the first trimester.

This study concluded that gestational age affects the severity of gingivitis in pregnant women, caused by increased levels of the hormones estrogen and progesterone in the blood during pregnancy. Increased levels of the hormones estrogen and progesterone during the gestational age period can exacerbate gingivitis in pregnant women.

Keywords : Gingivitis, pregnant women, gestational age

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut adalah faktor utama dari kesehatan secara umum. Memelihara kesehatan gigi dan mulut adalah cara usaha kita mencegah permasalahan pada gigi dan mulut serta memperkuat sistem kekebalan tubuh. Adapun kontaminasi yang paling menonjol ialah infeksi gusi (Komangeni dkk,2017)

Menurut studi Global Burden Of Disease 2016, masalah kesehatan gigi dan mulut, terutama lubang gigi mempengaruhi setengah dari total populasi (3,58 miliar orang). Penyakit gusi (periodontal) adalah penyakit kesebelas yang paling umum di dunia. Kanker mulut merupakan kanker tersering ketiga di kawasan Asia-Pasifik.

Gingivitis merupakan penyakit periodontal yang mudah terjadi pada ibu hamil jika tidak merawat gigi dan mulutnya dengan baik. Gingivitis merupakan inflamasi pada gusi yang menyebabkan bengkak, bewarna merah, dan pendarahan disertai berubahnya bentuk normal pada gusi. Inflamasi gusi bisa berlaku pada satu atau dua bahkan semua gigi geligi. Gusi cenderung berdarah bahkan dengan rangsangan ringan, seperti berkumur, dan gusi juga dapat berdarah tanpa adanya rangsangan, sehingga gusi berdarah bisa terjadi kapan saja. (Arina dkk, 2017).

Penyebab gingivitis adalah pelekatan plak yang tidak dibersihkan sehingga terjadi penumpukan karang gigi yang mengakibatkan jaringan sekitar karang gigi bereaksi terhadap mikroorganisme tersebut. Ada beberapa hal yang dapat membuat gingivitis bertambah parah contohnya adalah perubahan hormon pada wanita hamil.

Kehamilan adalah siklus fisiologis yang signifikan untuk melahirkan keturunan dalam kehidupan seorang wanita. Kehamilan adalah periode dari fertilisasi di tubuh wanita hingga terbentuknya bakal bayi. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester: trimester I terdiri dari 0-12 minggu, trimester II terdiri dari 13-27 minggu dan trimester III terdiri dari 28-40 minggu. Kehamilan juga dapat mengubah kondisi tubuh wanita secara fisik dan psikis (Mifta dkk, 2017).

Penyakit gusi pada ibu hamil dimulai pada trimester kedua kehamilan. Kondisi penyakit gusi ini sampai pada tahap paling ekstrim pada trimester ketiga kehamilan di usia delapan bulan. Jaringan gusi ibu hamil bisa meradang.

Gusi bisa membengkak, *hiperplastik*, berdarah dan menjadi merah selama kehamilan. Perubahan ini terjadi pada margin interdental dan papila. Kondisi ini bersifat regional dan menyeluruh. Gingivitis ini memburuk pada trimester kedua dan ketiga kehamilan. Kondisi ini sering disertai dengan peradangan parah dalam berbagai bentuk ringan yang dapat memburuk *hiperplasi*, nyeri, dan pendarahan. (Vega dkk, 2018).

Sebuah penelitian oleh Pradnyanaputri menemukan bahwa kejadian gingivitis pada ibu hamil mencapai 89,4%. Pada wanita hamil peradangan yang tertinggi adalah gingivitis ringan, gingivitis sedang terjadi pada trimester kedua, dan gingivitis berat terjadi pada pada trimester ketiga. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Arina menunjukkan keadaan gusi wanita hamil di RSUD Meuraxa Banda Aceh dengan pengukuran indeks gusi, dimana 20 orang dengan keadaan gingivitis ringan, 23 orang dengan gingivitis sedang, dan 7 orang dengan gingivitis parah. Secara keseluruhan, penyakit gusi pada wanita hamil di RSUD Meuraxa Banda Aceh mengalami penyakit gingivitis sedang (46%). Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 73,2% ibu hamil memiliki tingkat kebersihan gigi dan mulut yang sedang. Semua wanita hamil dalam tinjauan memiliki penyakit gusi, dan sebagian besar memiliki penyakit gusi sedang. Tidak ada korelasi antara kebersihan gigi dan mulut dengan usia kehamilan, namun ada korelasi antara status gusi ibu hamil dengan usia kehamilan. Perawatan periodontal sangat penting agar mencegah penyakit gusi yang serius selama kehamilan.

Sesuai latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai “Tingkat Keparahan Gingivitis Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan”.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat keparahan gingivitis pada Ibu hamil
2. Untuk mengetahui tingkat keparahan gingivitis pada Ibu hamil berdasarkan usia kehamilan

METODE PENELITIAN

Systematic literature review atau biasa disebut SLR pada bahasa Indonesia disebut Tinjauan Pustaka Systematic ialah teknik metode yang menentukan/menetapkan,

mengevaluasi, serta menguraikan seluruh inovasi di titik penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dari *google* dan *google scholar*. Waktu dari hasil uji yang di pilih adalah dalam kurun waktu 2017-2021. Pencarian artikel di lakukan paling lama dalam satu bulan. Penelusuran artikel didapatkan melalui pencarian di *Google* dan *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci Gingivitis AND Ibu hamil OR Usia kehamilan. Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel yang terpublikasi dengan judul “Tingkat Keparahan Gingivitis Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan”. Pengolahan data dilakukan dengan menganalisis artikel yang memenuhi syarat biasanya menggunakan telaah artikel 5 tahun terakhir. Dilakukannya *systematic review* ini untuk mengkaji Tingkat Keparahan Gingivitis Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan sesuai dengan artikel yang telah ditelaah dengan *outcome* yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variabel. Penelitian *systematic review* ini memiliki *Ethical Clearance* yang diterbitkan dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1 Karakteristik Umum Artikel

No.	Kategori	f	%
A. Tahun Publikasi			
1.	2017	3	30%
2.	2018	3	30%
3.	2019	2	20%
4.	2020	2	20%
B. Desain Penelitian			
1.	Analitik Cross Sectional	3	30%
2.	Deskriptif	2	20%
3.	Deskriptif Cross Sectional Study	1	10%
4.	Analitik Cross Sectional Study	1	10%
5.	Cross Sectional Study	1	10%
6.	Survei Analitik Cross Sectional	1	10%
7.	Observasional analitik design Cross Sectional	1	10%
C. Sampling Penelitian			
1.	Accidental Sampling	6	60%
2.	Consecutive Sampling	2	20%
3.	Porpositive Sampling	1	10%
4.	Non-probability Sampling	1	10%

D Instrumen Penelitian			
1.	Lembar observasi	7	70%
2.	Kuesioner, observasi	3	30%
E Analisis Statistik Penelitian			
1.	Uji Statistik Chi Square	1	10%
2.	Uji Fisher,s Exact	1	10%
3.	Uji Analisis Univariat	1	10%
4.	Uji Parametik Korelasi Pearson	1	10%
5.	Uji Correlation Kendall Tau	1	10%
6.	Uji Korelasi Pearson	1	10%
7.	Uji Korelasi Somers'd	1	10%
8.	Uji Anova dan Chi Square	1	10%

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data tahun publikasi sebanyak 30% artikel pada tahun 2017, 30% artikel pada tahun 2018, 20% artikel pada tahun 2019, dan 20% artikel pada tahun 2020.

Pada desain penelitian terdapat 30% menggunakan *Analitik Cross Sectional*, 20% menggunakan *Deskriptif*, 10% menggunakan *Deskriptif Cross Sectional Study*, 10% menggunakan *Analitik Cross Sectional Study*, 10% menggunakan *Cross Sectional Study*, 10% menggunakan *Survei Analitik Cross Sectional*, dan 10% artikel terpublikasi menggunakan *Observasional Analitik – Cross Sectional*.

Pada sampling penelitian terdapat 60% menggunakan *Accidental Sampling*, 20% menggunakan *Consecutive Sampling*, 10% menggunakan *Purposive Sampling* dan 10% artikel terpublikasi menggunakan *Non-Probability Sampling*.

Pada instrumen penelitian terdapat 70% menggunakan Lembar Observasi, dan 30% menggunakan Kuesioner dan Observasi. Dengan analisis statistik penelitian 10% menggunakan Uji *Fisher's Exact*, 10% menggunakan Uji *Analisis Univariat*, 10% menggunakan Uji *Parametik Korelasi Pearson*, 10% menggunakan Uji *Correlation kendal*, 10% menggunakan Uji *Korelasi Pearson*, 10% menggunakan Uji *Statistik Chi Square*, 10% menggunakan Uji *Anova dan Chi Square*, dan 10% artikel terpublikasi menggunakan Uji *Korelasi Somers'd*.

Tabel 4.2 Status Keparahan Gingivitis Pada Ibu Hamil

Gingivitis	f	%
Ringan	2	20
Sedang	6	60
Parah	2	20
Jumlah	10	100

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh data bahwa jumlah status keparahan gingivitis pada ibu hamil yang ada dalam 10 artikel yang ringan berjumlah 20%, sedang berjumlah 60% dan parah berjumlah 20%.

Tabel 4.3 Status keparahan gingivitis pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan

Usia Kehamilan	f	%
Trimester I	2	20
Trimester II	3	30
Trimester III	5	50
Jumlah	10	100

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh data status keparahan gingivitis pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan yang ada dalam 10 artikel pada trimester I berjumlah 20%, trimester II berjumlah 30% dan trimester III berjumlah 50%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 4.1 dari 10 artikel yang direview didapatkan sebanyak 30% artikel terbesar dipublikasikan pada tahun 2017 dan 2018. Dikarenakan peneliti melibatkan studi primer yang tidak lebih dari 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2017-2022 dan ditemukan artikel terbanyak yang dipublikasikan pada tahun 2017 dan 2018.

Pada Desain Penelitian dari 10 artikel yang direview diperoleh sebanyak 30% *Analitik Cross Sectional*. Dikarenakan *Analitik Cross Sectional* para ilmuwan mencoba menemukan hubungan antara faktor-faktor, dalam penelitian klinis dan kesehatan, pemeriksaan *cross-sectional* adalah salah satu jenis pemeriksaan *observasional* yang paling dikenal karena estimasi faktor diselesaikan hanya satu kali, pada suatu waktu.

Pada Sampling Penelitian dari 10 artikel yang direview diperoleh sebanyak 60% *Accidental Sampling*. Dikarenakan menurut (Supardi, 1993) teknik pengambilan *Accidental Sampling/Opportunitate Sampling* atau “sampel

asal nemu” adalah jenis pemeriksaan berdasarkan dirinya sendiri secara kebetulan atau asal menemukan saja.

Pada Instrumen Penelitian dari 10 artikel yang direview diperoleh sebanyak 70% menggunakan Lembar Observasi. Menurut Nana Sudjana Obsevasi adalah peninjauan dan pendataan secara berurutan pada gejala-gejala yang akan diteliti.

Pada Analisis Statistik Penelitian dari 10 artikel yang di review diperoleh sebanyak 10% menggunakan Uji *Statistik Chi Square*. Dikarenakan Uji *Chi Square* gunanya untuk menilai korelasi atau pengaruh dua buah variabel nominal dan untuk mengukur kekuatan korelasi antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya ($C = Coefisian\ of\ contingency$).

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui 60% status keparahan gingivitis pada ibu hamil kategori sedang.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Wiworo, Nova Winta, dan Dwi Eni Purwati di Rsud Lebong-Bengkulu bahwa sebagian subjek pada penelitian yang dilakukan terdapat 62 orang (60,2%) wanita hamil yang mengalami kategori gingivitis sedang. Hal ini disebabkan karena ibu hamil sering mengalami mual dan muntah yang disebabkan oleh perubahan hormonal dalam tubuh. Mual dan muntah ini menyebabkan ibu hamil enggan menggosok gigi dan diperparah dengan kebiasaan ngemil untuk mengurangi rasa mual dan muntahnya, hal tersebut menyebabkan peningkatan plak pada mulut ibu hamil. Peningkatan *hormone progesteron* dan *esterogen* dapat memicu terjadinya inflamasi gingiva dan dapat bertambah parah jika sebelumnya kondisi gigi dan gusi tidak mendapatkan perawatan kesehatan gigi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Vega, et al., 2018) dimana ekspansi hormon esterogen dan progesteron selama kehamilan dan adanya *vactularization* yang membuat reaksi berlebih terhadap faktor iritasi lokal (plak) yang menyebabkan kelainan pada rongga mulut seperti, iritasi pada gusi dan *epulis gravidarium* atau benjolan antara dua gigi. Ibu hamil hanya sekedar tahu dan melihat namun tidak diikuti dengan rasa peduli dan aktivitas untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga status penyakit gusi ibu hamil masih dalam kategori sedang. Mengetahui saja tidak cukup dan harus diikuti dengan perasaan peduli dan aktivitas untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui sebanyak 50% ibu hamil pada trimester III, dimana pada ibu hamil trimester III terdapat 2 artikel kategori gingivitis parah. Gejala gingivitis parah ditandai dengan perubahan warna gingiva tampak kemerahan, edematous. *Stippling* seluruhnya tidak terlihat. Terdapat ulserasi interdental dan perdarahan spontan (Hari sunarto, 2014).

Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Arina, dkk di RSUD Meuraxa Banda Aceh, hampir semua subjek ibu hamil berada di trimester ketiga, penyebabnya sebagian besar ibu hamil hanya akan datang untuk pemeriksaan di tengah kehamilan atau menuju hari kelahiran dan atau sesudah mendapat rujukan dari Puskesmas. Menurut subjek penelitian, diketahui bahwa ibu hamil yang mengalami gingiva parah berjumlah 7 orang (100%) pada trimester ketiga. Hal ini disebabkan ibu hamil pada subjek penelitian adalah ibu hamil yang tidak melaksanakan scaling atau perawatan gigi selama 3 bulan terakhir dan pada trimester ketiga ibu hamil mulai merasa gelisah dan tidak nyaman serta disibukkan dengan persiapan untuk persalinan sehingga ibu hamil tidak punya waktu untuk memeriksakan giginya. Hal ini sejalan dengan penelitian Warongan (2015) yang menyatakan bahwa gingivitis ibu hamil sering terjadi pada trimester ketiga dikarenakan puncak peradangan ada ditrimester ketiga, tetapi kehamilan itu sendiri tidak dapat mengakibatkan radang gusi (gingivitis). Selain masalah perubahan hormonal selama kehamilan, semakin tua usia kehamilan maka akan lambat ibu hamil menghadapi diri sendiri, terutama dengan kebersihan gigi dan mulutnya (Hartati et al,2011).

Menurut (Putri dkk, 2014) dampak hormon selama kehamilan hanya dalam waktu singkat, karena penyakit gusi (gingivitis) kehamilan dapat mereda menjelang akhir kehamilan. Penyakit gusi gravidarium/gingivitis kehamilan sering terjadi pada bulan kedua dan ketiga kehamilan, dengan tanda mulai terlihat pada minggu ke delapan kehamilan atau pada minggu ke -32 kehamilan, selanjutnya akan berkurang kadar hormon dalam tubuh ibu hamil pada bulan kesembilan seiring dengan penurunan usia kehamilan. Hal ini menyebabkan gejala klinis dari gingivitis gravidarium lebih sering ditemukan pada pasien ibu hamil trimester ketiga dibandingkan pada pasien ibu hamil trimester pertama.

Hal ini sesuai dengan penelitian Dian Rahmawati dan Ovi Pifiang Mayong di Puskesmas Trenggalek, Jawa Timur, bahwa ibu hamil di trimester kedua dan ketiga beresiko terjadinya *granuloma/epulis gravidarium*. Penyebabnya adalah gingivitis yang tidak diobati akan berkembang menjadi *granuloma*, hal ini juga disebabkan oleh kebersihan mulut ibu hamil yang kurang baik. Pada beberapa pasien *granuloma* digambarkan daerah gusinya dengan tonjolan berwarna merah keunguan bahkan ada yang sampai merah kebiruan yang menunjukkan bahwa *granuloma* yang diderita mulai berbahaya. Beberapa responden mengakui bahwa gusi mereka mudah terjadi perdarahan pada benjolan (nodul) tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan *systematic riview* dari 10 artikel penelitian terkait tingkat keparahan gingivitis pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat keparahan gingivitis kategori sedang sebanyak 60%, kategori ringan dan parah masing-masing 20%.
2. Tingkat keparahan gingivitis pada usia kehamilan trimester III sebanyak 50%, trimester II sebanyak 30% dan trimester I sebanyak 20%.

Saran

1. Bagi Ibu Hamil

Setiap kehamilan berisiko terkena penyakit gusi (gingivitis), maka setiap ibu hamil juga diharapkan untuk lebih meningkatkan kewaspadaan agar selalu menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulutnya yang seharusnya bisa dilakukan selama pemeriksaan kehamilan di kantor pelayanan kesehatan. .

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Semoga penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai bahan referensi dan dapat digunakan sebagai dasar atau acuan dalam menyelesaikan penelitian lebih lanjut, serta dapat digunakan sebagai pedoman dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adhi, Irawan Sapto. 2021."7Gejala Gingivitis (Radang Gusi) yang Perlu Diwaspadai.[https://health.kompas.com/read/2021/11/20/120500568/7-gejala-gingivitis-radang-gusi-yang-perlu](https://health.kompas.com/read/2021/11/20/120500568/7-gejala-gingivitis-radang-gusi-yang-perlu-diwaspadai) diwaspadai, diakses pada 20 maret 2022 pukul10.00.
2. Arina, Saputri D., Novita F C. (2017). Gambaran Status Gingiva Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh. *Jurnal Caninus Denstistry*, 2(4), 137–141.
3. Chawla R M., Shetiya S H., Agarwal D R., Mitra P., Bomble N A., & Satya Narayana D. (2017). Knowledge, attitude, and practice of pregnant women regarding oral health status and treatment needs following oral health education in Pune District of Maharashtra: A longitudinal hospital-based study. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 18(5), 371–377.
4. Dian R., Ovi M P.(2017). Perawatan Kesehatan Rongga Mulut Ibu Hamil di Puskesmas Trenggalek Jawa Timur. *Jurnal Kebidanan*, vol 6 no 1 (2017).
5. Erawati S.,Anastasia I., Sukmadara S. (2017). Hubungan tingkat kebersihan rongga mulut dengan status penyakit gingivitis pada ibu hamil di RSUD DR. RM. Djoelham Binjai. *Makassar Dent J* 2917 ; 6(2) :83-86.
6. Fione V R., & Maramis J L. (2018).Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kebersihan Gigi Dan Mulut Dengan Gingivitis Pregnancy Di Puskesmas Ranomut Manado. *JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi Dan Mulut)*, 1(2), 74–81.
7. Gabrielle W., Freddy W., Christy M. (2015).Gambaran Status Gingiva Pada Ibu Hamil di Puskesmas Bahu Manado. *Jurnal E-gigi*, volume 3 nomor 1 Januari-Juni 2015.
8. H. Abdurrahmat Fathoni. (2006). *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. 149.
9. Hartnett E., Haber J., Krainovich-Miller B., Bella A., Vasilyeva A., & Lange Kessler J. (2016). Oral Health in Pregnancy. *JOGNN – Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 45(4), 565–573.
10. Haryani W., Winta, N.,Purwati E D. (2018). Hubungan Tahap Kehamilan Dengan Status Gingiva Ibu Hamil Yang Dikunjungi Rsud Lebong- Bengkulu. *International Journal Of Scientific Research And Education* Volume 06 (7986-7993).
11. Heryana A. (2017). Uji Chi-Square. *Catatan Ade Heryana*, 1–19. <http://adeheryana.weblog.esaunggul.ac.id/2017/06/04/uji-chi-square/>
12. Hurrahmi M., Saputri D., & Noviyandri P R. (2017). Hubungan Usia Kehamilan dengan Perdarahan Gingiva pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum daerah (RSUD) Meuraxa Kota Banda Aceh. *Journal Caninus Dentistry*, 2(Agustus), 126–130.
13. Ii, B. A. B., & Pustaka, T. (2002). *BAB II Tinjauan Pustaka BAB II Tinjauan Pustaka* 2.1. 1–64.
14. Indrawati L., & Wayan N. (2018). Gambaran gingivitis pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas payangan. *51*, 5–16.
15. Lei P F., Krisyudhanti E., Ngadilah C., & Obi A L. (2019). Status Karies Gigi, Status Kebersihan Gigi dan Mulut dan Status Gingivitis Ibu Hamil Trimester I dan II. *Dental Therapist Journal*, 1(1), 28–38.
16. Marlin S. (2020). Gambaran Gingivitis Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia dan Trimester Di Puskesmas PancurBatu Kabupaten Deli Serdang.Politeknik Kesehatan Negeri Medan.
17. Pradnyanaputri K E., Kusumadewi S., & Susanti D. N. A. (2018). Prevalensi Gingivitis Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan . *ODONTO Dental Journal*, 5(2), 97– 101.
18. Pujiati N., Kiswaluyo & Novita M. (2020). The Correlation of Oral Hygiene andGingival Status with Gestational Age in Pregnant Women in the Working Area of Summersari Public Health Center Jember Regency. *E-Journal Pustaka Kesehatan*, 8(2), 79–86.

19. Putri Hiranya M. 2008. *Buku Ajar Preventive Dentistry*. Forum Komunikasi Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan-Depkes RI
20. Putri A D., Maharani A L., Deby P T K. (2014) Studi Deskriptif Kelainan Jaringan Periodontal Pada Wanita Hamil Trimester 3 di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Kedokteran Gigi*, vol II no.1 Maret 2014.
21. Sakti., Eka S.(2019) Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan RI.2442-7659
22. Soroye M. O., & Ayanbadejo P. O. (2016). Prevalence of gingivitis and perception of gingival colour among pregnant women attending the antenatal clinic of Lagos University Teaching Hospital, Idi-Araba. *Journal of Orofacial Sciences*, 8(1), 53– 58.
23. Sundaram G., Ramakrishnan T., Parthasarathy, H., Raja, M., & Raj, S. (2018). *disease : A cross - link of sorts ! May*, 113–118.
24. Supardi, S. (1993). Populasi dan Sampel Penelitian. *Unisia*, 13(17), 100–108. <https://doi.org/10.20885/unisia.vol13.iss17.art13>
25. Umniyati H., Amanah S. P., & Maulani C. (2020). Relationship of gingivitis with pregnancy risk factors in pregnant women . *Padjajaran Journal of Dental Researchers and Students*, 4(1), 36.
26. Widatiningsih & Dewi. (2013). Konsep Dasar Kehamilan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
27. Wijaya D., Hanum N A., & Handayani A. (2019). Relationship Between Gestational Age and Severity of Gingivitis. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 6(2), 126–129.
28. Yayan Heryanto. (2010). *Studi-Cross-sectional.Yayan-Heryanto.pdf*. <http://perpustakaanrsmcicendo.com/wp-content/uploads/2019/05/Studi-Cross-sectional.Yayan-Heryanto.pdf>