

---

## HUBUNGAN STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT DENGAN KONDISI GINGIVA IBU HAMIL YANG BERKUNJUNG KE UPTD PUSKESMAS MANGKUBUMI

Kuswandi<sup>1</sup>, Eliati Sri Suharja<sup>2</sup>, Culia Rahayu,<sup>3</sup>  
<sup>123</sup> Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

---

### ABSTRAK

---

#### Kata kunci:

Status kebersihan gigi dan mulut, gingivitis, Ibu hamil

Pendahuluan: Gingivitis merupakan salah satu jenis penyakit periodontal yang sangat rentan terjadi apabila kebersihan gigi dan mulut pada ibu hamil tidak terjaga dengan baik. Perubahan gingiva biasanya mulai terlihat pada kehamilan umur dua bulan dan akan mencapai puncaknya pada bulan kedelapan kemudian akan menurun dua bulan pasca persalinan. Keparahan gingivitis tidak akan berkurang apabila faktor lokalnya tidak dihilangkan. Tujuan: untuk mengetahui hubungan status kebersihan gigi dan mulut dengan kondisi gingiva ibu hamil yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Mangkubumi. Metode: Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan rancangan cross sectional. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas pada bulan Oktober 2024 dengan jumlah sampel 30 responden. Teknik sampling adalah purposive sampling. Data dikumpulkan dengan pemeriksaan status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) dan status gingiva (GI). Analisis data yang digunakan yaitu uji statistik spearman rank. Hasil: Terdapat 15 orang ibu hamil dengan OHIS kriteria buruk, dan mengalami gingivitis kriteria sedang sebanyak (50%) . Ibu hamil dengan OHIS kriteria buruk, mengalami gingivitis berat hanya 1 orang (3,33%). Hasil uji korelasi rank spearman didapatkan nilai sebesar  $p=0,600$ . Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa status kebersihan gigi dan mulut mempunyai hubungan yang kuat dengan kondisi gingivitis pada ibu hamil di Puskesmas Mangkubumi Kota Tasikmalaya

---

### ABSTRACT

#### Key word:

Eating behavior, Dental and oral hygiene and permanent first molar dental caries

Introduction: Gingivitis is a type of periodontal disease that is very susceptible to occurring if the dental and oral hygiene of pregnant women is not maintained properly. Gingival changes usually begin to appear at two months of pregnancy and will reach their peak in the eighth month and then decrease two months after delivery. The severity of gingivitis will not decrease if local factors are not eliminated. Purpose: to determine the relationship between dental and oral hygiene status and the gingival condition of pregnant women visiting the Mangkubumi Community Health Center UPTD. Method: This research is a qualitative research with a cross sectional design. The research was conducted at the Community Health Center in October 2024 with a sample size of 30 respondents. The sampling technique is purposive sampling. Data were collected by examining oral hygiene status (OHI-S) and gingival status (GI). The data analysis

---

---

used is the Spearman rank statistical test. Results: There were 15 pregnant women with poor OHIS criteria, and as many as (50%) experienced moderate kiterial gingivitis. Only 1 pregnant woman with poor OHIS criteria experienced severe gingivitis (3.33%). The results of the Spearman rank correlation test obtained a value of  $p = 0.600$ . Conclusion: Based on the research results, it shows that dental and oral hygiene status has a strong relationship with the condition of gingivitis in pregnant women at the Mangkubumi Community Health Center, Tasikmalaya City.

---

## PENDAHULUAN

Mulut merupakan suatu tempat yang amat ideal bagi perkembangan bakteri, karena temperatur, kelembaban dan makanan yang cukup tersedia di sana. Bakteri inilah yang berpengaruh pada kesehatan gigi dan mulut. Kebersihan gigi dan mulut ditentukan oleh sisa makanan (food debris), plak, kalkulus material alba, dan noda (stain) pada permukaan gigi (Gopdianto, 2015). Kebersihan rongga mulut adalah tindakan untuk membersihkan dan menyegarkan rongga mulut, gigi, dan gusi untuk mencegah penularan penyakit melalui mulut, meningkatkan daya tahan tubuh, memperbaiki fungsi gigi dan mulut dalam sistem pengunyahan, serta mencegah penyakit rongga mulut seperti penyakit pada gigi dan gusi (Hermawan, 2010).

Gingivitis merupakan peradangan pada gusi yang ditandai dengan adanya perubahan bentuk dan warna gusi. Gingivitis sering terjadi dan bisa timbul kapan saja setelah tumbuhnya gigi. Peradangan pada gusi dapat terjadi pada satu atau dua gigi, tetapi juga dapat terjadi pada seluruh gusi, gusi menjadi mudah berdarah karena rangsangan yang kecil seperti saat menyikat gigi yang terlalu kuat. Gingivitis ini pada umumnya terjadi pada remaja awal dan saat ibu hamil karena saat itu merupakan masa kritis dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dan meningkatnya perubahan hormonal pada ibu hamil sehingga kesadaran membersihkan gigi dan mulut sangat kurang (Irianto, 2015).

Hasil survei World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa hampir 90% penduduk di dunia menderita gingivitis; data gingivitis di Indonesia, menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Permenkes no 89 tahun 2015 tentang upaya kesehatan gigi dan mulut pasal 4, menyatakan bahwa pelayanan kesehatan gigi dan mulut dilaksanakan pada setiap fase tumbuh kembang individu melalui pendekatan siklus hidup, fase sebagaimana dimaksud salah satunya kesehatan gigi dan mulut masa kehamilan (Kemenkes, R.I 2018).

Kehamilan merupakan periode yang umum terjadi sebelum kelahiran dan digolongkan sebagai periode dengan perubahan hormonal yang besar. Perubahan hormonal yang fluktuatif terjadi terutama pada hormon progesteron dan esterogen yang mempengaruhi berbagai jaringan dalam tubuh, termasuk gingiva (Plutzer, 2010). Gingivitis tersebut dimulai pada bulan kedua kehamilan dan meningkat sampai bulan ke delapan, setelah itu berangsurangsur mereda sampai melahirkan dan semakin membaik pasca kelahiran (Plutzer, 2010).

Penelitian klinis menunjukkan bahwa akumulasi hormon di jaringan gingiva dapat mempengaruhi peredaran darah, dan sistem imun lokal. Perubahan imunologis pada masa kehamilan berhubungan dengan penurunan kemotaksis neutrofil dan fagositosis, mengubah respons limfosit, dan menurunkan produk antibody (Zeeman,

dkk., 2001). Kondisi tersebut akan menyebabkan timbulnya respons peradangan yang berlebihan pada gingiva terhadap adanya iritasi bakteri plak (Stein dan Weintraub, 2010). Puskesmas merupakan pelaksana teknis dari dinas kesehatan untuk melaksanakan tugas-tugas operasional pembangunan kesehatan termasuk kesehatan gigi dan mulut. Pelayanan ANC (Ante Natal Care) merupakan salah satu program yang ada di puskesmas. Pelayanan ANC merupakan pelayanan antenatal komprehensif dan berkualitas yang diberikan kepada semua ibu hamil secara terpadu meliputi pemeriksaan kehamilan oleh dokter umum, pemeriksaan gigi, pemeriksaan laboratorium, konseling serta pemberian asam folat. Pemeriksaan gigi dilakukan setidaknya 2x selama masa kehamilan, idealnya dilakukan pada trimester II dan trimester III kehamilan. Masalah pada awal kehamilan akan dilakukan perawatan dan pengobatan serta edukasi pada ibu hamil untuk mencegah masalah gigi semakin parah dan berdampak pada kehamilan (Asfian, 2008).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Juni 2024 di UPTD Puskesmas Mangkubumi pada 17 orang ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas, didapatkan hasil pemeriksaan sebanyak 60% ibu hamil mengalami perdarahan saat diprobings disertai kalkulus dengan rata-rata kebersihan gigi dan mulut dengan kondisi sedang dan buruk, 40% ibu hamil kebersihan gigi dan mulut dengan kondisi baik (sehat), sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan status kebersihan gigi dan mulut dengan kondisi gingiva Ibu hamil yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Mangkubumi.

## METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan deskriptif analitik dengan design potong lintang (crosssectional) penelitian hanya melakukan observasi sekali saja dengan pengukuran kebersihan gigi dan mulut (OHIS) dan pemeriksaan gingiva (Gingival Index). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berobat ke UPTD Puskesmas Mangkubumi berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel diambil dengan teknik accidental sampling yaitu sebanyak 30 orang. Penelitian ini dilaksanakan dari Bulan September 2024 sampai dengan Bulan November 2024. Uji statistik yang digunakan yaitu uji Rank Spearman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Distribusi Frekuensi Responden

**Tabel .1 Distibusi frekuensi responden berdasarkan umur**

No	Jenis Kelamin	f	Presentase (%)
20-35 thn	25	83,3	83,3
2 ≥ 35 thn	5	16,7	16,7
Jumlah	30	100	100

Tabel 1 terlihat bahwa data umur responden /ibu hamil terdiri dari : umur 20-35 tahun berjumlah 25 orang (83,3%), umur ≥ 35 tahun berjumlah 5 orang (16,7%), dari tabel tersebut dominasi terbanyak dengan umur 20-35 tahun.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan**

No	Kriteria Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
1	Tidak Bekerja/IRT	26	86,7
2	Karyawati Swasta	4	13,3
Jumlah		30	100

Tabel 4.2 menunjukkan status pekerjaan responden sebanyak 26 orang (86,7%) tidak bekerja/IRT, dan yang bekerja sebagai karyawati hanya 4 orang sekitar (13,3%).

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan OHIS Ibu hamil**

No	Kriteria <i>OHIS</i>	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
1	Baik	7	23,3
2	Sedang	7	23,3
3	Buruk	16	53,4
Jumlah		30	100

Tabel 3 diketahui bahwa hasil pemeriksaan OHIS pada ibu hamil yang termasuk kriteria baik sebanyak 7 orang (23,3%), kriteria sedang sebanyak 7 orang (23,3%), sedangkan OHIS yang termasuk kriteria buruk mencapai 16 orang (53,4%).

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Gingiva Index ibu hamil**

No	Kriteria GI	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
1	Ringan	7	23,3
2	Sedang	22	73,4
3	Berat	1	3,3
Jumlah		30	100

Tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa hasil pemeriksaan gingiva dengan pengukuran GI pada ibu hamil yang termasuk gingivitis kriteria ringan sebanyak 7 orang (23,3%), kriteria sedang sebanyak 22 orang (73,4%), dan gingivitis ibu hamil yang mengalami gingivitis berat hanya 1 orang sekitar (3,3%)

**Tabel 5 Tabulasi Silang Berdasarkan Hasil OHIS dan GI Ibu Hamil**

		GI			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
<i>OHIS</i>	Baik	4	3	0	7
	Sedang	3	4	0	7
	Buruk	0	15	1	16
Total		7	22	1	30

Tabel 5 tabulasi silang diperoleh hasil bahwa dari hasil pemeriksaan OHIS dengan kriteria buruk ibu hamil mengalami gingivitis sedang sebanyak 15 orang (50%), dan OHIS kriteria buruk pada ibu hamil mengalami gingivitis berat hanya 1 orang (3,33%).

**Tabel 6 Tabulasi silang hubungan antara perilaku makan dengan OHI-S**

		Value	Significance
	Pearson's R	,579	,001 <sup>c</sup>
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,600	,000 <sup>c</sup>
N of Valid Cases		30	

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil uji statistik Rank Spearman diperoleh nilai p-value = 0,600 karena hasil lebih mendekati angka 1,00 dengan signifikansi hubungan  $p=0,000$ . bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kebersihan gigi dan mulut buruk dengan terjadinya gingivitis pada ibu hamil.

## **B. Pembahasan**

Hasil penelitian pada 30 orang ibu hamil ternyata sebanyak 16 orang (53,4%) ibu hamil mengalami kebersihan gigi dan mulut buruk. Kehamilan merupakan masa yang rentan untuk masalah kesehatan gigi dan mulut sehingga diperlukan pengetahuan dan tindakan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil. Kurangnya pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut disebabkan ibu hamil yang kurang peka dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulutnya serta kurang mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan. Menurut Kobylińska, dkk., (2020) tidak semua ibu hamil menggosok gigi dua kali sehari karena perilaku menggosok giginya salah. Hal ini sejalan dengan penelitian Kabali & Mumghamba, (2018) menunjukkan bahwa plak dapat dikontrol dengan menjaga kebersihan mulut yang baik dan ini dicapai dengan menyikat gigi setidaknya dua kali sehari.

Hasil penelitian pemeriksaan gingiva Index (GI) ibu hamil termasuk kriteria sedang sebanyak 22 orang (73,4%) ini dikarenakan responden kurang baik dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya, Hal ini didukung Umniyati, dkk., (2020), gingivitis adalah manifestasi oral yang paling tinggi prevalensinya pada kehamilan. Perubahan hormon dan vaskular yang menyertai kehamilan diketahui memperparah respons inflamasi terhadap iritan lokal. Perubahan hormon pada masa kehamilan dapat mempengaruhi gingivitis pada ibu hamil. Masa kehamilan, terjadi perubahan hormonal yang ditandai dengan meningkatnya kadar hormon estrogen dan progesteron yang dapat merangsang pembentukan prostaglandin pada gingiva ibu hamil.

Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron pada masa kehamilan diyakini dapat memengaruhi kesehatan gingiva. Perubahan paling menonjol pada masa kehamilan adalah adanya gingivitis kehamilan. Perubahan hormon tersebut adalah timbulnya perubahan terhadap kondisi yang dirasakan ibu hamil seperti mual, muntah. Gingivitis kehamilan merupakan manifestasi oral yang paling sering terjadi selama masa kehamilan. Terjadinya gangguan gigi dan mulut pada kehamilan karena perubahan karena adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut, sehingga penyakit periodontal cukup signifikan (Septa,2021).

Hal ini sejalan dengan Gupta & Chhetry (2019) salah satu alasan utama kesehatan mulut ibu yang buruk karena perubahan fisiologis pada hormon dan perubahan pola makan yang mempengaruhi ibu hamil untuk berbagai masalah gigi. Hubungan antara kehamilan gingivitis merupakan dua arah dimana masing-masing saling memengaruhi.

Faktor yang memengaruhi adalah plak bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan (Gupta & Chhetry, 2019). Seringkali ibu hamil mengabaikan dalam menjaga kesehatan mulutnya yang mengakibatkan adanya retensi plak pada gigi dan tepi gingiva, hal ini dapat menyebabkan radang gingiva atau gingivitis. Umniyati, dkk., H, (2020) ditunjang dengan faktor lokal seperti plak dan kalkulus pada masa kehamilan dapat mempengaruhi gingivitis pada ibu hamil dan faktor yang lebih menentukan terjadinya gingivitis pada ibu hamil adanya bakteri plak pada gigi yang dipengaruhi oleh perilaku kebersihan gigi dan mulut ibu hamil (Keumal, 2019). Bakteri dalam plak yang menumpuk menyebabkan gingiva menjadi meradang dan mudah berdarah saat menyikat gigi. Menggunakan sikat gigi manual atau bertenaga dan flossing telah dianggap sebagai standar untuk pembersihan plak dan pengurangan gingivitis.

Carranza menyatakan bahwa penyebab gingivitis karena adanya penumpukan bakteri yang mengandung plak. Deposit plak yang tinggi selama kehamilan dan hubungan gingivitis disebabkan rasa mual dan muntah membuat rasis tidak nyaman saat menyikat gigi dan perawatan rutin gigi, hal ini mempercepat pembentukan kalkulus (Umniyati, dkk., 2020). Penelitian Pradnyanaputri, dkk., (2018), plak dan kalkulus yang mengakibatkan gingiva mengalami peradangan dan sisa makanan yang tersangkut pada gigi yang berjejal mengakibatkan terjadinya penumpukan plak yang berlebihan yang apabila dibiarkan terlalu lama akan menyebabkan terjadinya gingivitis. Bakteri plak pada gigi menyebabkan gingivitis dan kebersihan mulut ibu hamil yang terjaga akan terhindar dari bakteri plak penyebab gingivitis kehamilan (Pradnyanaputri, dkk., 2017). Hasil uji hubungan menunjukkan bahwa nilai pvalue 0,600 karena hasil lebih mendekati angka 1,00 terdapat hubungan yang kuat antara kebersihan gigi dan mulut buruk dengan terjadinya gingivitis pada ibu hamil dengan signifikansi hubungan  $p=0,000$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kebersihan gigi dan mulut buruk dengan terjadinya gingivitis pada ibu hamil. Hasil ini didukung pendapatnya Fatmasari, dkk., (2020) bahwa 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. 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). Gingivitis yang dialami pada masa kehamilan disebabkan oleh kurangnya kesadaran menjaga kebersihan gigi dan mulut (Fatmasari dan Lismawati, 2020). Menurut Munadirah (2017), tindakan pencegahan pada ibu hamil dengan cara mengunjungi dokter gigi pada tahap awal kehamilan. Upaya lain dapat dilakukan tenaga kesehatan dengan memberikan edukasi kepada ibu hamil untuk mengetahui penyakit gingivitis. Mengurangi makanan kariogenik serta menggosok gigi dengan benar, memberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit gingivitis (Munadirah, 2017)

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang kuat antara kebersihan gigi dan mulut buruk dengan terjadinya gingivitis pada ibu hamil. P value 0,600 hasil uji signifikansi hubungan menunjukkan bahwa p-value 0,600 karena hasil lebih mendekati angka 1,00 dengan signifikansi hubungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyatmaka, A. (1992). Buku Pegangan Materi Kesehatan Gigi Mulut Untuk Kegiatan KIA di Posyandu (UKGMD). Jakarta: Departemen Kesehatan RI. 1-8.
- Burket, L.W. (1995). Oral Medicine, Diagnostic and Treatment 6<sup>th</sup> Edition. Philadelphia: J.B.Lippincot Co.
- Christoffers AB, Kresler M dan Willershausen B. (2003). Effect of Estradiol and Progesterone on The Proliferation of Human Gingival Fibroblast. European Journal of Medical Research. No 8:pp: 535-42.
- Dorland, W.A. Newman. (2002). Kamus Kedokteran Dorland 29<sup>th</sup> Edition. Jakarta: EGC.
- Erchick DJ, Rai B, Agrawal NK, Khattry SK, Katz J, LeClerq SC, Reynolds MA, Mullany LC. (2019) Oral hygiene, prevalence of gingivitis, and associated risk factors among pregnant women in Sarlahi District, Nepal. BMC Oral Health. No 12 pp1-11.
- Erchick DJ, Rai B, Agrawal NK, Khattry SK, Katz J, LeClerq SC, Reynolds MA, & Mullany LC. (2019); Oral hygiene, prevalence of gingivitis, and associated risk factors among pregnant women in Sarlahi District, Nepal. BMC Oral Health. Vol 19 No 2: pp: 1–11.
- Fatmasari D, Lismawati NF.(2020) Peningkatan pengetahuan tentang gingivitis pada ibu hamil melalui konseling individu. LINK. Vol.16 No 1PP:31-5
- Ganong, W. (1998). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.17<sup>th</sup> Edition. Jakarta :EGC.
- Glickman dan Irving. (1990). Glickman`s Clinical Periodontology. Philadelphia: W.B.Saunders Company.
- Gupta N, Chhetry M (2019). Knowledge and practices of pregnant women regarding oral health in a tertiary care hospital in Nepal. JNMA. PP:Vol.57 No 217 PP: 184-8.
- Guyton, A dan Hall, J.(2007). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran 11<sup>th</sup> Edition.Jakarta:EGC.
- Hermawan, R. (2010). Menyehatkan Daerah Mulut. Yogyakarta: Buku Baru.
- Manson dan Eley. (2004). Periodontics. London: Elsevier Limited.Kabali TM, & Mumghamba EG.(2021).Knowledge of periodontal diseases, oral hygiene practices, and self-reported periodontal problems among pregnant women and postnatal mothers attending reproductive and child health clinics in rural Zambia. Int J Dent:doi: 10.1155/2021/8866554. eCollection
- Kabali TM, & Mumghamba EG (2021). Knowledge of periodontal diseases, oral hygiene practices, and self-reported periodontal problems among pregnant women and postnatal mothers attending reproductive and child health clinics in rural Zambia. Int J Dent. 2021 Mar 9:8866554. doi: 10.1155/2021/8866554. eCollection 2021.
- Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (2018) Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI; 2018
- Keumala RC. (2019) Faktor-faktor yang berhubungan dengan gingivitis pada Ibu Hamil yang berkunjung ke Poli KIA Puskesmas Bebesen Kabupaten

- Aceh Tengah. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*. Vol 2 No 1 pp: 149–56. Kobylńska A, Sochacki-Wójcicka N, Gozdowski D, & Olczak-Kowalczyk D (2020). Self-reported oral health knowledge and practices during pregnancy and their social determinants in Poland. *Oral Health & Preventive Dentistry*.; Vol 18 No 1, pp: 287–94.
- Mansjoer. (2001). *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Mumpunu Y, Pratiwi E : *Empat Puluh Lima Penyakit Gigi dan Mulut*;2013
- Munadirah. (2017) *Gambaran Perilaku Ibu Hamil terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa*.  
*Media Kesehatan Gigi*. Vol 16 No1, pp:8–18.
- Murni N.N.A, dan Suwanti. (2017) *Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Ibu Hamil dalam perawatan kesehatan gigi dan mulut*. *Jurnal Kesehatan Prima*. Vol 11 No1, pp:66–75.
- Newman, MG, Takei, H. H dan Caranza, F.A. (2006). *Clinical Periodontology 10th Edition*. Tokyo: W.B. Saunders Company.
- Noack B, Klingenberg J, Weigelt J, & Hoffmann T. (2002). *Periodontal Status and Preterm Low Birth Weight: A Case Control Study*.  
*Journal of Clinical Periodontology* Vol 40 No 2 pp: 339-45.
- Noerdin, S. (2001). *Perawatan Gigi pada Ibu Hamil*. *Den Dent Journal*. ;Vol No 6 . pp:49-56.
- Pirie M, et all. *Review Dental Manifestation of Pregnancy*.
- Notoatmodjo,S.,(2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka.
- Pradnyanaputri KE, Kusumadewi S, Susanti ADN.(2017) *Prevalensi Gingivitis pada Ibu Hamil Berdasarkan Umur Kehamilan, Pekerjaan, dan Pendidikan di RSUD Klungkung*. *Journal ODONTO*. 2018; 5(2), 97-101.
- Prawirohardjo, S. (1999). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Retnoningrum, D. (2006). *Gingivitis pada Ibu Hamil sebagai Faktor Resiko terjadinya Bayi Berat Badan Lahir Rendah Kurang Bulan di RS. dr. Kariadi Semarang*. *Artikel Ilmiah*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Septa NA. *Perilaku Ibu Hamil terhadap Kebersihan Gigi dan Mulut (OHIS) Selama Masa Kehamilan*. *Media Kesehatan Gigi*. 2021; 20(1), 23–28.
- Staf Bagian Periodonsia ( 2010). *Buku Petunjuk Praktikum Periodonsia*. FKG UJ. Jember : FKG Universitas Jember.
- Umniyati H, Amanah SP, Maulani C.(2020) *Hubungan gingivitis dengan faktor-faktor risiko pada ibu hamil*. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*.Vol.4 No 1 PP : 36–42.
- Vitteck,G.G.Gordon,S.C Rappaport,P.R.Munnangi,A.L.Southren. (1982).  
*The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 54,Issue 3, 1 March 1982, Pages 608–612, <https://doi.org/10.1210/jcem-54-3-608>
- Zeeman dkk. (2002). *Oral Health in Pregnancy*. Adelaide: The University of Adelaide