

FK 6161  
2012

**HUBUNGAN USIA KEHAMILAN DENGAN TERJADINYA  
GINGIVITIS PADA WANITA HAMIL DI RSUP  
MUHAMMAD HOESIN PALEMBANG**



**SKRIPSI**

**OLEH :**

**RIZKI PERMATA SARI**

**No. Mhs : 04081004033**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI UNSRI**

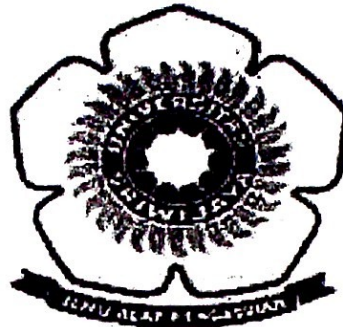
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2012**

S  
617.6307  
Riz  
h

**HUBUNGAN USIA KEHAMILAN DENGAN TERJADINYA  
GINGIVITIS PADA WANITA HAMIL DI RSUP  
MUHAMMAD HOESIN PALEMBANG**



**SKRIPSI**

**OLEH :**

**RIZKI PERMATA SARI**

**No. Mhs : 04081004033**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI UNSRI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2012**

**HUBUNGAN USIA KEHAMILAN DENGAN TERJADINYA GINGIVITIS  
PADA WANITA HAMIL DI RSUP MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna**

**Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi**

**Universitas Sriwijaya**

**Oleh :**

**Rizki Permata Sari**

**No.Mhs : 04081004033**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG**

**2012**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## SKRIPSI YANG BERJUDUL

**HUBUNGAN USIA KEHAMILAN DENGAN TERJADINYA GINGIVITIS  
PADA WANITA HAMIL DI RSUP MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**Dijukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna**

**Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi**

**Universitas Sriwijaya**

**Palembang, Agustus 2012**

**Menyetujui**

**Pembimbing I**



**drg. H. Helios Adriyoso, M.Kes**  
**NIP. 195210291981031001**

**Pembimbing II**



**drg. Suyanto Taslim**  
**NIP. 19600701198803100**

**HALAMAN PENGESAHAN JUDUL**

**SKRIPSI YANG BERJUDUL**

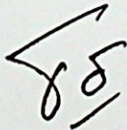
**HUBUNGAN USIA KEHAMILAN DENGAN TERJADINYA GINGIVITIS  
PADA WANITA HAMIL DI RSUP MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**Disusun Oleh :  
Rizki Permata Sari  
04081004033**

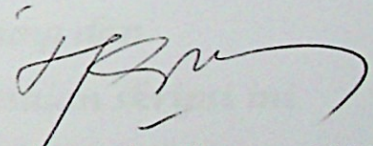
**Skripsi Ini Telah Diuji Dan Dipertahankan  
Di Depan Tim Penguji Program Studi Kedokteran Gigi  
Tanggal 6 Agustus 2012  
Yang Terdiri Dari :**



**drg. Helios Adrivoso, M.Kes  
Ketua**



**drg. Suyanto Taslim  
Anggota**



**drg. Nur Adiba Hanum, M.Kes  
Anggota**



**Mengetahui  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Ketua,**



**dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.MedSc  
NIP. 195201071983031001**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

*"Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat. Tidak ada yang dapat menggantikan kerja keras"*

*Kupersembahkan kepada :*

- ❖ *Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya*
- ❖ *Mama papa tercinta, beserta kakakku yang telah mendukung dan mendoakan penyelesaian skripsi ini*
- ❖ *Teman-teman seperjuanganku, PSKG Universitas Sriwijaya*
- ❖ *Almamaterku tercinta*

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Motto :*

*"Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat. Tidak ada yang dapat menggantikan kerja keras"*

*Kupersembahkan kepada :*

- ❖ *Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya*
- ❖ *Mama papa tercinta, beserta kakakku yang telah mendukung dan mendoakan penyelesaian skripsi ini*
- ❖ *Teman-teman seperjuanganku, PSKG Universitas Sriwijaya*
- ❖ *Almamaterku tercinta*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia serta ridhoNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Hubungan Usia Kehamilan dengan Terjadinya Gingivitis pada Wanita Hamil di RSUP Muhammad Hoesin Palembang” .

Adapun maksud penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan sarjana kedokteran gigi di Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, kerjasama, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan terselesaikan. Pada kesempatan ini, dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Mutiara Budi Azhar, M.MedSc, selaku pelaksana tugas sementara Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang.
2. drg. Helios Adriyoso, M.Kes selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran-saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. drg. Suyanto Taslim selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran-saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.



4. Drg. Nur Adiba Hanum, M.kes selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang yang telah memberikan pendidikan dan pengalaman dalam bidang kedokteran gigi.
6. Seluruh pihak RSMH Palembang yang telah membantu dan mendukung selama penelitian.
7. Staf pengelola tata usaha Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang.
8. Keluarga penulis, Ayahanda Drs.H.M. Syazili Mathir dan Ibunda Hj.Zuryati, yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan, dan mendukung baik moril maupun materil selama penulis menjalani masa studi hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Kakakku tersayang, Lisa Rahmanina dan Rika Rahmalina yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penulis mengerjakan skripsi ini.
9. Januar Perdana, terima kasih untuk segala bantuan baik berupa dukungan pikiran, tenaga, waktu dan doa selama penulis mengerjakan skripsi ini
10. Teman –teman sahabat seperjuangan di PSKG Unsri 2008, “*The Pariters*” Ifadah, Alisa Zayadi , Endah Fatonah, Anggia Humairha , Aulia Candra Dahana, dan April Andra Leka yang telah membantu penulis selama mengerjakan skripsi ini.

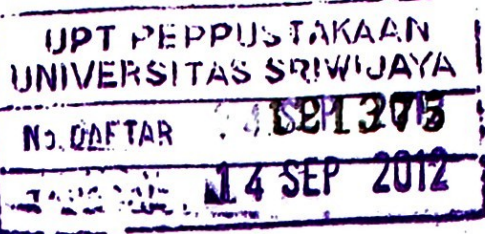
11. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu besar harapan penulis kiranya kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi perkembangan ilmu dan profesi Kedokteran Gigi serta dapat berguna bagi masyarakat.

Palembang, Agustus 2012

Penulis



DAFTAR ISI

|   | Halaman   |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL.....  | i         |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                   | ii        |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                    | iii       |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....                                  | iv        |
| KATA PENGANTAR.....   | v         |
| DAFTAR ISI.....   | viii      |
| DAFTAR TABEL.....   | ix        |
| ABSTRAK.....  | x         |
| ABSTRACT .....  | xi        |
| <br>  |           |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                               | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar belakang .....                                    | 1         |
| 1.2 Rumusan masalah .....                                   | 3         |
| 1.3 Tujuan penelitian .....                                 | 3         |
| 1.4 Manfaat penelitian .....                                | 4         |
| <br>  |           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                         | <b>5</b>  |
| 2.1 Gingiva Normal .....                                    | 5         |
| A. Anatomi Gingiva .....                                    | 5         |
| B. Karakteristik Gingiva Sehat .....                        | 7         |
| 2.2 Gingivitis .....  | 8         |
| A. Definisi.....  | 8         |
| B. Etiologi .....   | 8         |
| C. Klasifikasi.....   | 9         |
| D. Patogenesis .....  | 11        |
| E. Gambaran Klinis.....                                     | 14        |
| 2.3 Kehamilan.....  | 15        |
| A. Definisi Kehamilan .....                                 | 15        |
| B. Perubahan Yang Terjadi Selama Kehamilan .....            | 16        |
| 1. Perubahan Anatomi.....                                   | 16        |
| 2. Perubahan Fisiologis.....                                | 17        |
| C. Peningkatan Hormon Kehamilan Dan Respon Imun Tubuh ..... | 20        |
| 2.4 Hubungan Kehamilan Dengan Gingivitis .....              | 21        |
| A. Gambaran Klinis.....                                     | 22        |
| B. Gambaran Histologis.....                                 | 24        |
| C. Perawatan.....   | 24        |
| <br>  |           |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                   | <b>26</b> |
| 3.1 Jenis Penelitian.....                                   | 26        |
| 3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian.....                        | 26        |
| 3.3 Populasi Dan Sampel .....                               | 26        |
| A. Populasi .....   | 26        |
| B. Sampel .....   | 26        |
| C. Kriteria Inklusi .....                                   | 27        |

|  |           |
|--|-----------|
| D. Kriteria Eksklusi .....               | 27        |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data .....        | 27        |
| 3.5 Identifikasi Variabel .....          | 28        |
| A. Variabel Bebas .....                  | 28        |
| B. Variabel Tergantung .....             | 28        |
| 3.6 Definisi Operasional .....           | 29        |
| 3.7 Kriteria Penilaian .....             | 31        |
| 3.8 Alat Dan Bahan .....                 | 32        |
| A. Alat .....                            | 32        |
| B. Bahan .....                           | 32        |
| 3.9 Pelaksanaan Penelitian .....         | 32        |
| 3.10 Analisis Data .....                 | 32        |
| 3.11 Skema Penelitian .....              | 33        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>34</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian.....                | 34        |
| 4.2 Pembahasan .....                     | 37        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>41</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                     | 41        |
| 5.2 Saran.....                           | 42        |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>43</b> |
|-----------------------------|-----------|

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 4.1 Distribusi Rata-Rata Skor PBI Pada Setiap Kelompok Responden Berdasarkan Usia Kehamilan
2. Tabel 4.2 Uji Homogenitas Varians Pada Setiap Kelompok Responden Penelitian
3. Tabel 4.3 Uji Statistic ANOVA Hubungan Usia Kehamilan Dengan Terjadinya Gingivitis Berdasarkan Skor PBI Kelompok Responden
4. Tabel 4.4 Uji Statistik Dengan Metode LSD Hubungan Rata-Rata Skor PBI Pada Setiap Kelompok Responden

## ABSTRACT

Pregnancy is one of the natural cycle of the female reproductive life, which is a condition in which the occurrence of fertilization or the union of sperm and ovum, followed by implantation. Pregnancy is a risk factor for gingival inflammation and have relationship with the prevalence of gingival inflammation. Measurements using the Papilla Bleeding Index is used as an initial evaluation to determine the diagnosis of gingivitis. The purpose of this study was to determine the relationship with the occurrence of pregnancy gingivitis. This type of research is a survey of analytic cross-sectional approach. The study was conducted in Dr Mohammad Hoesin Palembang. Sample of this research was 100 respondents, divided into four groups, the non-pregnant, first trimester pregnancy, second trimester pregnancy and third trimester pregnancy. Data that were taken was the status of gingival bleeding, using the papilla bleeding index by Saxer and Muhlemann. Data were analyzed by using One Way ANOVA test followed by post hoc test ( $p < 0.05$ ). Based on research, results was found that  $F \text{ value} > F \text{ table} (0,270)$ . That results show the influence of gestational age with the occurrence of gingivitis with a significance value of  $p < 0.05$ . The conclusions that was found from this study was there is a relationship between third trimester of pregnancy and the occurrence of gingivitis.

Keyword : gestational age, gingivitis

## ABSTRAK

Kehamilan adalah salah satu siklus alami kehidupan reproduksi perempuan, yang merupakan kondisi dimana terjadinya fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan implantasi. Kehamilan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya inflamasi gingiva dan memiliki hubungan dengan prevalensi inflamasi gingiva. Pengukuran dengan menggunakan metode *Papilla Bleeding Index* digunakan sebagai evaluasi awal untuk menentukan diagnosis terjadinya gingivitis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia kehamilan dengan terjadinya gingivitis. Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilakukan di RSUP Mohammad Hoesin Palembang. Sampel berjumlah 100 orang, yang dibagi menjadi empat kelompok, yaitu kelompok tidak hamil, hamil trimester pertama, hamil trimester kedua, dan hamil trimester ketiga. Data yang diambil adalah status perdarahan gingiva dengan menggunakan metode *Papilla Bleeding Index* oleh Saxer dan Muhlemann. Data yang ada dianalisis dengan menggunakan uji One Way ANOVA yang dilanjutkan dengan uji post hoc ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan penelitian didapatkan nilai F hitung  $> F$  tabel (0, 270). Hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh dari usia kehamilan dengan terjadinya gingivitis dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$ . Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah terdapat hubungan usia kehamilan trimester ketiga dengan terjadinya gingivitis.

Kata kunci : usia kehamilan, gingivitis.



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Masa kehamilan merupakan masa yang selayaknya dipersiapkan dengan baik. Kesehatan ibu harus benar-benar dijaga agar janin yang dikandungnya sehat dan tidak mengalami gangguan atau kelainan. Wanita hamil akan mengalami perubahan fisiologi dan anatomi pada berbagai sistem organ yang berhubungan dengan kehamilan akibat adanya perubahan hormonal di dalam tubuh. Perubahan yang terjadi dapat mencakup sistem gastrointestinal, respirasi, kardiovaskuler, urogenital, muskuloskeletal, dan persarafan.

Dalam menjaga kesehatan pada wanita hamil, disamping pola makan yang seimbang juga diperlukan pemeriksaan kesehatan ibu secara menyeluruh dan berkala, termasuk pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut (Hamzah, 2005). Ada anggapan para ibu hamil bahwa kehamilan tidak ada hubungannya dengan keadaan rongga mulut. Pendapat ini salah, sebab apabila kebersihan rongga mulut tidak diperhatikan pada masa kehamilan maka akan terjadi kelainan-kelainan di rongga mulut akibat terjadinya ketidakseimbangan hormon seks wanita dan adanya faktor-faktor iritasi lokal dalam rongga mulut (Adyatmaka, 1992; Lynch, 1984; Solis dkk, 1995).

Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT, 2004) 60% penduduk Indonesia menderita penyakit gigi dan mulut, dan salah satunya adalah penyakit



periodontal sebesar 87,84% pada penduduk di Indonesia. Peningkatan prevalensi ini terjadi seiring dengan meningkatnya usia dan gejala yang dijumpai pada seluruh populasi, dan salah satu kelompok yang rentan terhadap masalah ini adalah kelompok wanita hamil.

Gingiva adalah bagian dari rongga mulut yang sering dijumpai mengalami perubahan selama kehamilan. Kehamilan meningkatkan respon gingiva terhadap iritasi lokal. Secara klinis terdapat perubahan inflamatori pada gingiva wanita hamil. Inflamasi ini ditemukan pada 60%-75% wanita hamil yang disebut dengan gingivitis kehamilan (Hugh dkk, 2008).

Gingivitis kehamilan ini disebabkan oleh peningkatan konsentrasi hormon wanita yaitu estrogen dan progesteron di dalam darah. Adanya perubahan hormonal yang disertai dengan perubahan vaskuler menyebabkan gingiva menjadi sensitif khususnya terhadap toksin maupun iritan lainnya, seperti plak dan kalkulus yang mengakibatkan gingiva meradang. Keadaan ini ditandai dengan papila interdental yang memerah, bengkak, mudah berdarah, dan disertai rasa sakit (Hamzah, 2005).

Penelitian yang dilakukan oleh Zadaruddin menunjukkan bahwa kejadian penyakit periodontal pada ibu hamil mencapai 71,8% dari 188 sampel ibu hamil. Keadaan tersebut akan berlanjut menjadi kondisi yang lebih parah dan pada akhirnya akan menyebabkan banyak gigi yang hilang jika tidak dilakukan upaya pelayanan kesehatan gigi dan mulut secara maksimal. Jika terjadi gangguan kesehatan gigi dan mulut, maka peluang untuk terjadinya gangguan terhadap fungsi kunyah semakin

besar sehingga makanan tidak dapat dicerna dengan baik, akhirnya dapat mengganggu kesehatan ibu dan janinnya (Hamzah, 2005).

Tekanan psikologis selama hamil dapat mengakibatkan perubahan atau mengabaikan kebiasaan *oral hygiene*. Penelitian oleh Habashneh dkk (2005) melaporkan bahwa kurangnya pengetahuan mengenai hubungan kehamilan dengan kesehatan gigi dan mulut, di mana hanya 49% responden yang melakukan kunjungan ke dokter gigi. Perilaku kunjungan ke dokter gigi ini dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti faktor personal, status ekonomi dan pengetahuan mengenai hubungan kehamilan dengan kesehatan gigi dan mulut.

Perawatan di rongga mulut pada pasien hamil merupakan penanganan masalah khusus bagi dokter gigi. Seorang dokter gigi tidak hanya bertanggung jawab dalam memberi perawatan yang baik dan efektif untuk si ibu tetapi kesehatan janin juga harus menjadi perhatian. Selain itu, dokter gigi juga harus mengetahui kondisi kesehatan gigi dan mulut pasien dengan baik agar dapat mempertimbangkan perawatan yang aman untuk dilakukan pada wanita hamil.

Atas dasar tersebut penulis merasa perlu untuk meninjau lebih lanjut adanya pengaruh kehamilan terhadap kesehatan periodontal untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap manifestasi periodontal yang sangat potensial terjadi selama kehamilan, dan diharapkan dokter gigi akan dapat meningkatkan peranannya untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut selama masa kehamilan.

Dengan uraian latar belakang tersebut di atas, maka penulis memilih karya tulis ilmiah ini dengan judul **hubungan usia kehamilan dengan terjadinya gingivitis.**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka timbul permasalahan:

Adakah hubungan antara usia kehamilan dengan terjadinya gingivitis?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan umum :

Mengetahui hubungan usia kehamilan dengan terjadinya gingivitis.

Tujuan khusus :

1. Mengukur dan menilai status gingiva pada wanita hamil.
2. Mengkaji hubungan usia kehamilan dengan risiko terjadinya gingivitis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran gigi khususnya bagian periodonsia.
2. Memberikan pengetahuan pentingnya kesehatan gigi dan rongga mulut bagi wanita hamil.
3. Memberikan masukan bagi dokter gigi agar lebih meningkatkan peranannya dalam memperbaiki tingkat kesehatan gigi masyarakat, tentang khususnya wanita hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anatomi gusi. <http://id.wikipedia.org/wiki/Gusi> diakses pada tanggal 22 januari 2012 .
- Bouman A, Heineman MJ, Faas MM. 2005. Sex Hormones And The Immune Response In Humans. Human Reproduction Update. Hal. 411-423.
- Barber, HRK; Graber, EA. 1974. Surgical Diseases in Pregnancy. Philadelphia. WB Saunders Company. 257-258.
- Burket, L W. 1971. Oral Medicine, Diagnosis and Treatment .Ed. Ke-6. Philadelphia. JB Lippincot Company.
- Carranza FA, Rapley JW, Haake SK. Clinical Periodontology. 9<sup>th</sup> Ed. W.B. Saunders. Company. Philadelphia. Hal. 16-19, 102-104, 263-277.
- Dorland WAN. 2002. Kamus Kedokteran Dorland. Alih Bahasa. Huriawati Hartanto, dkk. Jakarta: EGC, 2002: 1760.
- Dutta DC . 2001. Endocrinology in Relationship to Reproduction. In : Text Book of Obstetric. Hal. 58-70.
- Fedi, P.F., dkk. 2005. Silabus Periodonti. Jakarta: Penerbit EGC. Hal: 8-10.
- Hasibuan S. 2011. Perawatan Dan Pemeliharaan Kesehatan Gigi-Mulut Pada Masa Kehamilan. USU library. Hal. 11-25.
- Hassel, Rateitschak, Wolf. Color Atlas of Periodontology. 2005. Thieme. Hal 120-4
- Haesman peter. Master Dentistry, Restorative Dentistry, Pediatric Dentistry and Orthodontic. Volume 2. 2003. Churchill Livingstone. Hal 5-10.
- Loss KA. Healthy & Safe Pregnancy: 2011. Oral Health While Pregnant Common Dental Concerns During Pregnancy. Diakses 15 januari 2012. dari <<http://www>.

pregnancy. today. com.articles/healthand-physical- changes/teeth-trouble-2166>

- Lindhe Jan, Karring. T, Lang Nicklaws.2003.Clinical Periodontology And Implant Dentistry.4 th ed. Blackwell Scientific Publication.Hal 198-202.
- Macphee, Cowley G. 1981.Essential Of Periodontolgy And Periodontic. 3th ed.Blackwell Scientific Publication.Hal 203.
- Mills LW, Moses DT. 2002.Oral Health During Pregnancy. MCN.Hal. 275-81
- Notoatmodjo S.2005.Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi.Rineka Cipta.Hal. 50-60.
- Piriemartina, Linden gerald, Cooke inez.2007.Dental Manifest In Pregnancy The Obstetrician & Gynaecologist.Hal.21-26.
- Pinborg, JJ. 1994. Atlas Penyakit Mulut.Alih bahasa drg. Kartika Wangsaraharja. Ed. Ke .1 Binarupa Akasara. Jakarta. Hal. 226-227.
- Steinberg J. B.2000.Woman's Oral Health. University of Pennsylvania School of Dental Medicine.Hal. 7-12.
- Satish Chandra, shaleen.2004.Text Book Of Dental Oral Anatomy,Physiology And Occlusion.Jaypee.Hal 16-18.
- Seymour,Heasman.1995.Essential of Periodontology and Periodontics.3<sup>rd</sup> Ed. Blackwell Scientific Publication.London.Hal.5-7,14.
- Scully, C; Cawson, RA. 1995. Atlas Bantu Kedokteran Gigi Penyakit Mulut, alih bahasa Lilian Yuwono. Hipokrates. Jakarta.Hal. 123
- Turner M, Aziz SR.2002. Management Of The Pregnant Oral And Maxillofacial Surgery Patient. J Oral Mawillofac Surgery.Hal. 1479-1488.
- Tandon Shruti, Dsilva Ingrid. 2003.Periodontal Physiology During Pregnancy. 4th ed.editIndian J Physiol Pharmacol.Hal. 367-372.