

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**HUBUNGAN PENYAKIT PERIODONTAL PADA IBU HAMIL**  
**TRIMESTER KE-3 DENGAN BERAT BADAN**  
**LAHIR RENDAH (BBLR)**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh**

**Silva Syanora Newguinea**  
**20100340109**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2014**

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN PENYAKIT PERIODONTAL PADA IBU HAMIL  
TRIMESTER KE-3 DENGAN BERAT BADAN LAHIR  
RENDAH (BBLR)**

Disusun Oleh :

Nama : Silva Syanora Newguinea

NIM : 20100340109

**Telah disetujui dan diseminarkan di Yogyakarta**

**28 Agustus 2014**

Disahkan Oleh :

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Erma Sofiani, Sp. KG  
NIK: 19741022200810173087

drg. Ana Medawati, M.Kes  
NIK: 194700429200510173072

Mengetahui,

Kepala Prodi Pendidikan Dokter Gigi  
Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros.  
NIK: 19680212200410173071

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Silva Syanora Newguinea  
NIM : 20100340109  
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 28 Agustus 2014  
Yang membuat pernyataan,

Silva Syanora Newguinea

## **MOTTO**

*Selalu percaya bahwa Allah SWT selalu bersama dengan orang-orang yang berusaha, bersabar dan berdo'a*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

ALLAH S.W.T

Keluargaku yang selalu memberikan dukungan, terutama kedua orangtuaku **Bapak Syaiful Bahri** dan **Ibu Ida Nuraini** yang telah mendidik, membesarkan, dan juga tanpa henti-hentinya memberikan semangat pada penulis. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang kalian, terima kasih untuk jasa-jasa kalian yang tak kan terlupakan. Mungkin ini tidak akan pernah cukup untuk membalas jasa-jasa kalian. Hanya ucapan terima kasih yang bisa penulis sampaikan.

Adik penulis Geo Tirtha Syanora dan

Safero Goldy Putra Syanora

Seluruh Keluarga Besar

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T karena berkat rahmat dan hidayah- Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **Hubungan Penyakit Periodontal pada Ibu Hamil Trimester ke-3 dengan Berat Badan Lahir Rendah** ini dapat selesai dengan lancar. Bertolak dari karya tulis ilmiah ini, penulis berharap dapat menyumbangkan sesuatu hal yang berguna dan kemudian dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Penulis karya tulis ilmiah ini mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan penghargaan kepada pihak-pihak tersebut, antara lain:

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Prost, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Erma Sofiani, Sp. KG, selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberi waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran, saran bimbingan dan dorongan yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. drg. Ana Medawati, M. Kes, selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah ini yang telah bersedia memberikan banyak bimbingan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Ana Medawati, M. Kes, selaku dosen pembimbing pendukung dan penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian dan Blok Elektif Riset, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan moril selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gajah Mada.
8. Seluruh staf dan karyawan Puskesmas Tegalredjo Yogyakarta.
9. Kedua orangtua saya yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, materi dan fasilitas yang sangat sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Kedua adik saya yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, materi serta doa bagi penulis dalam menjalankan segala aktifitas sampai karya tulis ilmiah ini selesai.
11. Nenek dan alm. kakek yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
12. Semua keluarga besar penulis yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa untuk penulis

13. Rizky Arintika Fahmi sebagai partner karya tulis ilmiah saya yang selalu memberikan semangat serta kerja sama yang baik dan telah mau berbagi ilmu dengan saya.
14. Sahabat-sahabat saya Ephicia Tiara Devi Muslimah, Karina Cendrakasih, Ellena Rosmayanti, Sopya Ramadhani, Yeni Sasmita, Rahmi Fitri, Arasti Naspy, Helen Novika, Nurul Husna, Arina Zakkiyatun Nisa, Wika Putri Adriani, Arum Niti Wijayanti, Riris Arisqiya dan Rozky Wirandika yang memberikan dukungan serta bantuan yang sangat berarti.
15. Teman-teman prodi Kedokteran Gigi angkatan 2010 yang selalu meramaikan kuliah, kerja sama yang baik, selalu memberikan dukungan dan semangat.
16. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas bantuan serta dukungannya selama ini.

Semua bantuan yang diberikan kepada penulis semoga mendapatkan karunia Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya penulisan ini. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 28 Agustus 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iii
Motto.....	iv
Halaman Persembahan.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xii
Intisari.....	xiii
<i>Abstract</i> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Peneliti.....	5
2. Bagi Ilmu Pengetahuan dalam Kedokteran Gigi.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Penyakit Periodontal.....	7
a. Definisi Penyakit Periodontal.....	7
1) Gingivitis.....	7
a) Gingivitis yang disebabkan oleh plak.....	7
b) Gingivitis yang tidak disebabkan oleh plak.....	8
2) Periodontitis.....	8
a) Periodontitis Kronis.....	9
b) Agresif Periodontitis.....	9
c) Periodontitis sebagai Manifestasi dari Penyakit Sistemik.....	9
b. Etiologi Penyakit Periodontal.....	10
1) Faktor Lokal.....	10
a) Plak Bakteri.....	11
b) Kalkulus.....	12
c) Impaksi Makanan.....	12
d) Pernafasan Mulut.....	13
e) Sifat Fisik Makanan.....	14
f) <i>Iatrogenik Dentistry</i> .....	14
g) Trauma Oklusi.....	14
2) Faktor Sistemik.....	14

a) Kelainan Genetik .....	14
b) Tidak Seimbangnya Hormon.....	15
c) Defisiensi Nutrisi .....	15
d) Diabetes Melitus.....	16
3) Faktor Lingkungan .....	16
a) Status Pendidikan .....	16
b) Status Sosial-Ekonomi .....	16
c) <i>Past Dental History</i> .....	17
2. Fisiologi Kehamilan .....	17
a. Definisi Kehamilan.....	17
b. Endokronologi Kehamilan .....	18
1) Kehamilan muda .....	18
2) Kehamilan pertengahan triwulan pertama .....	18
3) Kehamilan triwulan kedua dan ketiga.....	18
c. Hormon-hormon Kehamilan .....	18
1) <i>Human chronic gonadotrophin</i> .....	19
2) Estrogen.....	19
3) Progesteron.....	20
4) <i>Human plasental lactogen</i> .....	20
d. Imunologi dalam Kehamilan.....	21
e. Pengaruh Kehamilan terhadap Jaringan Periodontal.....	21
f. Penyakit Periodontal pada Ibu Hamil .....	23
g. Pengaruh Penyakit Periodontal pada Ibu Hamil terhadap Janin .....	24
3. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) .....	26
a. Definisi BBLR.....	26
b. Etiologi BBLR .....	26
B. Landasan Teori .....	37
C. Kerangka Konsep .....	30
D. Hipotesis.....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	32
1. Populasi Penelitian .....	32
2. Subyek Penelitian.....	32
3. Besar Sampel.....	33
4. Kriteria Inklusi .....	33
5. Kriteria Eksklusi .....	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
1. Tempat Penelitian .....	34
2. Waktu Penelitian.....	34
D. Variabel Penelitian .....	34
1. Variabel Pengaruh.....	34
2. Variabel Terpengaruh.....	34
3. Variabel Terkendali.....	34
4. Variabel Tidak Terkendali .....	35
E. Definisi Operasional .....	35

F. Alat dan Bahan Penelitian.....	36
1. Alat Penelitian.....	36
2. Bahan Penelitian.....	36
G. Alat Ukur Penelitian.....	36
H. Jalannya Penelitian.....	37
1. Tahap Persiapan .....	37
2. Tahap Pelaksanaan .....	38
I. Data Penelitian .....	39
1. Jenis Data .....	39
2. Pengolahan Data .....	39
3. Analisis Data .....	39
J. Etika Penelitian.....	39
K. Alur Penelitian.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	41
B. Pembahasan .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria bagian-bagian PDI Ramfjord.....	37
Tabel 2. Hasil analisis kuisioner Status Pendidikan terhadap Status Periodontal	42
Tabel 3. Hasil analisis kuisioner Status Sosial-Ekonomi terhadap Status Periodontal.....	43
Tabel 4. Hasil analisis kuisioner Past Dental History terhadap Status Periodontal.....	44
Tabel 5. Hasil analisis data Status Periodontal terhadap data Berat Bayi yang Lahir .....	45
Tabel 6. Hasil analisis uji <i>Nonparametric Correlation</i> .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Statistik kadar estrogen, progesteron, hCG, dan hPL dalam plasma saat kehamilan .....	21
Gambar 2. Kerangka konsep .....	30
Gambar 3. Analisis penelitian .....	40

## INTISARI

Penyakit periodontal merupakan penyakit mulut yang sering ditemui pada saat kehamilan, penyakit ini ditandai dengan pembengkakan gusi, gusi kemerah-merahan, gusi berdarah, hingga gigi goyah. Timbulnya penyakit periodontal pada saat kehamilan dipengaruhi oleh perubahan saat kehamilan, seperti peningkatan hormon estrogen dan progesteron, hormon-hormon tersebut berada pada level puncaknya pada saat trimester ke-3. Kehadiran penyakit periodontal pada saat hamil trimester ke-3 dapat berhubungan dengan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

Penelitian ini bersifat pre-eksperimental dengan rancangan *kohort prospektif*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status sosial-ekonomi, status pendidikan, dan *past dental history* terhadap keparahan penyakit periodontal dan hubungan antara penyakit periodontal pada ibu hamil trimester ke-3 dengan berat badan lahir rendah. Subyek penelitian ini sejumlah 43 ibu hamil trimester ke-3 yang sedang memeriksakan kandungannya di KIA Puskesmas Tegalredjo Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran indeks periodontal dan pengisian kuisioner melalui wawancara.

Hasil dari penelitian ini diolah menggunakan uji analisis korelasi oleh Spearman, dimana hasil dari perhitungan tersebut didapatkan tidak signifikan ( $p > 0,05$ ).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah status sosial-ekonomi, status pendidikan dan *past dental history* dapat berhubungan dengan status penyakit periodontal ibu hamil trimester ke-3, namun status periodontal ibu hamil trimester ke-3 tidak berhubungan dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

Kata kunci: Penyakit Periodontal, Ibu Hamil Trimester ke-3, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

## **ABSTRACT**

*Periodontal disease is mouth disease that frequently encountered during pregnancy. This disease is characterized by the swelling of the gum, reddish, gum bleeding, to wobbly teeth. The incidence of periodontal disease during pregnancy influenced by changes in pregnancy, such as increase in hormone estrogen and progesterone, this hormones is at peak during 3<sup>rd</sup> trimester. The presence of periodontal disease during the 3<sup>rd</sup> trimester may be associated with low birth weight baby out come.*

*This research is pre-eksperimental study with kohort prospective design. The purpose of this study is to understand the correlation of social-economic status, educational status, and past dental history with the severity of periodontal disease, and the correlation between periodontal disease in 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women with low birth weight (LBW). The subject in this study were 43 pregnant women in their 3<sup>rd</sup> trimester who were examined their pregnancy in KIA Puskesmas Tegalredjo Yogyakarta. Data collection was done by index periodontal measurement and filling the questionnaire through interviews.*

*The result of this study were processed using Spearman's correlation analysis test, where the result of the calculation mentioned is not significant ( $p>0.05$ ).*

*The conclusions of this study are social-economic status, educational status and past dental history had correlation with the periodontal disease status of 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women, however periodontal status of 3<sup>rd</sup> trimester of pregnant women had no correlation with low birth weight (LBW) out comes.*

*Key words: Periodontal disease, 3<sup>rd</sup> trimester of pregnant women, Low Birth Weight (LBW)*