

**HUBUNGAN ANTARA STATUS PENYAKIT PERIODONTAL DAN
TINGKAT PENDIDIKAN IBU HAMIL DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS
WELAHAN KABUPATEN JEPARA PROVINSI JAWA TENGAH**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi**

Oleh:

DANNY SETIAWAN NUGRAHA

J520100029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN ANTARA STATUS PENYAKIT PERIODONTAL DAN TINGKAT
PENDIDIKAN IBU HAMIL DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS WELAHAN
KABUPATEN JEPARA PROVINSI JAWA TENGAH**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

DANNY SETIAWAN NUGRAHA

J520100029

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing I



drg. Edi Karyadi, MM, MDSc

Dosen Pembimbing II



drg. Juwita Raditya Ningsih

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA STATUS PENYAKIT PERIODONTAL DAN TINGKAT
PENDIDIKAN IBU HAMIL DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS WELAHAN
KABUPATEN JEPARA PROVINSI JAWA TENGAH**

OLEH

DANNY SETIAWAN NUGRAHA

J520100029

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari kamis tanggal 15 Desember 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. drg. Soetomo Nawawi, DPH.Dent, Sp.Perio(K)

(Ketua Dewan Penguji)


(.....)

2. drg. Edi Karyadi, MM, MDSc

(Anggota I Dewan Penguji)


(.....)

3. drg. Juwita Raditya Ningsih

(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)

Dekan,



drg. Soetomo Nawawi, DPH.Dent, Sp.Perio(K)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 Desember 2016

Penulis



Danny Setiawan Nugraha

J520100029

**HUBUNGAN ANTARA STATUS PENYAKIT PERIODONTAL DAN
TINGKAT PENDIDIKAN IBU HAMIL DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS
WELAHAN KABUPATEN JEPARA
PROVINSI JAWA TENGAH**

Abstrak

Pendahuluan: 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. Selain pola makan yang seimbang juga diperlukan pemeriksaan kesehatan ibu secara menyeluruh termasuk pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut. Keadaan ibu hamil merupakan salah satu bagian dari tujuan pembangunan kesehatan di Indonesia. Adapun salah satu upaya dalam meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil adalah kunjungan ibu hamil K-4. Cakupan kunjungan ibu hamil K-4 adalah cakupan Ibu hamil yang telah memperoleh pelayanan antenatal sesuai dengan standar paling sedikit empat kali di satu wilayah kerja pada kurun waktu tertentu. Namun salah satu penyakit pada ibu hamil yang perlu mendapatkan perhatian karena prevalensinya yang masih tinggi adalah penyakit gigi dan mulut, khususnya penyakit jaringan periodontal yaitu gingivitis dan periodontitis.

Metode: Penelitian ini menggunakan uji *Statistik Chi-Square Test* (X^2) dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha=0,05$). Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala ordinal.

Hasil: nilai signifikansi uji *Chi Square* antara Tingkat Pendidikan dengan Periodontal Diases Indeks (PDI) sebesar 0,039 ($p<0,05$). Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara status penyakit perodontal dan tingkat pendidikan pada Ibu hamil.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara status penyakit periodontal dan tingkat pendidikan pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara.

Kata Kunci: Tingkat Pendidikan, Periodontal, Ibu hamil, *Chi-Square*.

Abstract

Introduction: Pregnancy is a time that should be well prepared. Maternal health must absolutely be maintained so that the fetus is healthy and not impaired or abnormalities. In addition to a balanced diet is also required thorough examination maternal health, including oral health examination. The state of pregnant women is one part of the objectives of health development in Indonesia. As one of the efforts in improving the health of pregnant women are pregnant women visit the K-4. Coverage of pregnant women visit the K-4 is the scope Pregnant women who have obtained in accordance with standard antenatal care at least four times in one work area at a certain time. But one of the diseases in pregnant women who need attention because the prevalence is still high is dental and oral diseases, particularly diseases of the periodontal tissues are gingivitis and periodontitis.

Methods: This study used a test of Chi-Square Test Statistic (X^2) with α 95% significance level ($\alpha = 0.05$). The scale used in this study is the ordinal scale.

Result: the value of Chi Square test of significance between education level with assessed Periodontal Index (PDI) of 0.039 ($p < 0.05$). This means that there is a relationship between periodontal disease status and educational levels in pregnant women.

Conclusion: There is a relationship between periodontal disease status and educational levels in pregnant women in Puskesmas Welahan Jepara regency.

Keywords: Education levels, Periodontal, pregnant women, *Chi-Square*.

1. PENDAHULUAN

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. Selain pola makan yang seimbang juga diperlukan pemeriksaan kesehatan ibu secara menyeluruh termasuk pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut (Melissa, dkk., 2012).

Keadaan ibu hamil merupakan salah satu bagian dari tujuan pembangunan kesehatan di Indonesia. Adapun salah satu upaya dalam meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil adalah kunjungan ibu hamil K-4. Cakupan kunjungan ibu hamil K-4 adalah cakupan Ibu hamil yang telah memperoleh pelayanan antenatal sesuai dengan standar paling sedikit empat kali di satu wilayah kerja pada kurun waktu tertentu. Namun salah satu penyakit pada ibu hamil yang perlu mendapatkan perhatian karena prevalensinya yang masih tinggi adalah penyakit gigi dan mulut, khususnya penyakit jaringan periodontal yaitu gingivitis dan periodontitis. (DEPKES RI, 2013).

Hasil dari survei kesehatan rumah tangga, 60% penduduk Indonesia menderita penyakit gigi dan mulut, dan salah satunya adalah penyakit periodontal, yaitu sebesar 87,84% pada penduduk desa dan kota Indonesia. Penyakit periodontal merupakan penyakit gigi dan mulut yang prevalensinya masih tinggi. Penyakit periodontal merupakan penyakit kedua terbanyak yang diderita masyarakat di Indonesia, ($\pm 73,50\%$), dan sebesar 4-5% penduduk menderita penyakit periodontal lanjut yang dapat menyebabkan gigi goyang dan lepas (Sriyono, 2009).

Periodontitis didefinisikan sebagai penyakit radang jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme atau kelompok mikroorganisme tertentu yang spesifik, yang mengakibatkan kerusakan progresif dari ligamen periodontal

dan tulang alveolar dengan peningkatan pembentukan kedalaman probing, resesi, atau keduanya (Newman, dkk., 2012).

Salah satu populasi yang rentan terhadap penyakit periodontal adalah populasi wanita hamil. Wanita yang sedang hamil, secara klinis sering dijumpai adanya perubahan inflamatori pada gingivanya. Inflamasi ini ditemukan pada 30%-100% wanita hamil yang disebut dengan gingivitis kehamilan. Gingivitis ini umumnya terjadi pada trimester kedua kehamilan dan secara progresif meningkat dengan bertambahnya usia kehamilan. 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 papilla interdental yang memerah, bengkak, mudah berdarah dan disertai rasa sakit (RISKESDAS, 2007).

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Arikunto (2013) menyatakan bahwa penelitian korelasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara variabel yang diteliti. Rancangan *cross-sectional* merupakan rancangan penelitian yang pengukuran atau pengamatannya dilakukan secara simultan pada satu saat atau sekali waktu (Hidayat, 2007).

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 22 September sampai 13 Oktober di Puskesmas Welahan, Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah.

Uji analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji *Statistik Chi-Square Test* (X^2) dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha=0,05$). Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala ordinal. Data dianalisis dengan menggunakan program SPSS 17.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada Bulan Agustus-September 2016 di Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode observasi, yaitu pengecekan Periodontal Disease Indeks (PDI) dan wawancara singkat kepada responden. Responden yang digunakan adalah pasien wanita hamil yang memeriksakan kandungannya di Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara dan sebanyak 22 responden yang memenuhi kriteria dalam penelitian.

Tabel Tabel Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Periodontal Disease Indeks

No	Kriteria	PDI	
		Gingivitis	Periodontitis
1	Sehat	0	2
2	Ringan	1	6
3	Sedang	1	14
4	Berat	20	0

Sumber: Data diolah, 2016

Tabel menunjukkan bahwa sebagian besar responden masuk kedalam kategori status periodontal sedang. Terlihat 14 responden masuk kedalam kriteria sedang (63,6%), 6 responden masuk kedalam kriteria ringan (27,3%) dan 2 responden masuk kedalam kategori sehat (9,1%).

Tabel Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan

No	Prestasi Belajar	Jumlah	
		N	%
1	Tidak Tamat SD	0	0
2	SD	9	40,9
3	SMP	7	31,8
4	SMA	4	18,2
5	Perguruan Tinggi	2	9,1
		22	100%

Sumber: Data diolah, 2016

Tabel menunjukkan bahwa responden terbanyak memiliki pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD) dengan jumlah 9 responden atau 40,9%. Responden yang memiliki pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 7 responden (31,8%), responden yang memiliki pendidikan SMA sebanyak 4 responden (18,2%) sedangkan responden yang menempuh pendidikan hingga perguruan tinggi hanya sebanyak 2 responden atau sekitar 9,1%.

Tabel Distribusi Silang Periodontal Disease Indeks dengan Tingkat Pendidikan Responden

Pendidikan	PDI		
	Sehat	Ringan	Sedang
SD	0	1	8
SMP	1	1	5
SMA	0	3	1
Perguruan Tinggi	1	1	0

Sumber : Data diolah, 2016

Berdasarkan tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa responden dengan kriteria periodontal yang sedang memiliki tingkat pendidikan yang rendah dalam tabel terlihat responden yang memiliki pendidikan Sekolah Dasar (SD) yang masuk dalam kriteria periodontal sedang sebanyak 8 responden. Sedangkan responden dengan lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang masuk dalam kriteria sedang sebanyak 5 responden.

Untuk menganalisis hubungan antara tingkat pendidikan dan status penyakit periodontal pada ibu hamil digunakan uji Statistik Chi-Square Test (X^2) dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha=0,05$).

Tabel Hasil Uji Chi Square antara Variabel Tingkat Pendidikan Dengan Periodontal Disease Indeks

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.266 ^a	6	.039
Likelihood Ratio	13.140	6	.041

Linear-by-Linear Association	7.577	1	.006
N of Valid Cases	22		

Sumber: Data diolah, 2016

Berdasarkan tabel 4.5, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi uji *Chi Square* antara Tingkat Pendidikan dengan Periodontal Diases Indeks (PDI) sebesar 0,039 ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara status penyakit periodontal dan tingkat pendidikan pada Ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status penyakit periodontal dan tingkat pendidikan pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan hasil 0,039, maka terdapat hubungan antara status penyakit periodontal dan tingkat pendidikan pada Ibu hamil karena nilai signifikansinya lebih kecil 0,05 atau memenuhi syarat. Hasil uji kolerasi *Chi Square* menunjukkan *coefficient* 13,266 dengan signifikansi 0,039. Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan status periodontal pada ibu hamil di Wilayah kerja Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara. Pendidikan mempengaruhi pengetahuan, sedangkan pengetahuan akan berdampak kepada perilaku dan pemahaman tentang kesehatan gigi dan mulut, serta secara tidak langsung berdampak pada kesehatan penyakit periodontal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Sunita Bamanikar dan Liew Kok Kee (2013), dengan judul Knowledge, Attitude and Practice of Oral and Dental Healthcare in Pregnant Women. Hasil penelitian menyatakan terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan status periodontal pada wanita hamil diberbagai trimester. Dari penelitian didapatkan hasil, wanita hamil pada trimester pertama ditemukan sebanyak 26,9% dari sampel memiliki status periodontitis normal (sehat), sedangkan pada trimester kedua ditemukan sebanyak 31,2% dari sampel memiliki status periodontitis ringan, dan pada wanita hamil di trimester ketiga ditemukan sebanyak 40,9% dari sampel memiliki status periodontal sedang. Dari sampel juga ditemukan bahwa dari sampel sebanyak 40,9% yang memiliki status periodontal sedang kebanyakan dari mereka memiliki pendidikan yang cukup rendah.

Penyakit periodontal merupakan suatu penyakit peradangan atau kerusakan pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh faktor lokal, yaitu plak bakteri. Selain faktor tersebut, terdapat juga beberapa penyakit sistemik ataupun kelainan tertentu yang dapat menurunkan respon hospes. Hal tersebut dapat mendukung terjadinya kelainan pada jaringan periodontal (Fedi, dkk., 2004).

Kebersihan gigi dan mulut yang tidak adekuat dapat memudahkan terjadinya penumpukan bakteri patogen dalam jaringan periodontal di celah gingiva dan membentuk struktur terorganisir yang dikenal sebagai "biofilm bakteri". Bakteri dalam biofilm matang, memiliki sejumlah faktor virulensi, termasuk lipopolisakarida (LPS) yang dapat menyebabkan kerusakan langsung pada jaringan periodontal atau merangsang host untuk mengaktifkan respon inflamasi lokal (Bobetsis, dkk., 2006).

Beberapa hormon endokrin terkait dengan perubahan oral dan paling biasa terjadi selama masa kehamilan akibat peningkatan kadar hormon plasma. Setelah pembuahan dan implantasi, korpus luteum terus memproduksi estrogen dan progesteron, sementara plasenta berkembang. Progesteron dan estrogen mencapai tingkat puncak plasma masing-masing 100ng/ml dan 6ng/ml, pada akhir trimester ketiga. Dampak biologis potensi estrogen dan progesteron terjadi pada jaringan periodontal selama periode ini (Guncu, dkk., 2005).

Aktivitas utama dari progesteron terlihat selama siklus menstruasi dan selama kehamilan. Selama kehamilan, fungsi utamanya adalah untuk mempertahankan efek endometrium dan quietence rahim. Selain itu, progesteron berperan dalam fungsi tubuh lainnya, seperti penurunan sekresi hepatic, lipoprotein densitas rendah dan lipoprotein densitas tinggi, stimulasi hipotalamus pusat pernapasan, peningkatan ekskresi natrium di ginjal dan peningkatan suhu tubuh selama ovulasi. Selama fase yang berbeda dari kehidupan reproduksi wanita, seperti pada masa pubertas, siklus menstruasi, kehamilan, dan menopause, interaksi bakteri dengan jaringan host dapat dimodifikasi, baik dengan memungkinkan pertumbuhan bakteri tertentu ataupun dengan merusak mekanisme pertahanan host. Ketidakseimbangan hormon seks ini dapat menimbulkan efek merugikan pada gingiva. Perubahan

fisiologis terkait hormon seks menyebabkan perubahan permeabilitas kapiler dan meningkatkan retensi cairan di jaringan (Gursoy, 2012).

Esterogen dalam hal ini mengatur proliferasi seluler, diferensiasi, dan keratinisasi. Tingginya konsentrasi esterogen ditemukan pada jaringan gingiva, saliva, serum, dan cairan krevikular yang mengakibatkan respons berlebihan. Ditemukan peningkatan konsentrasi esterogen dalam saliva pada bulan pertama dan mencapai puncaknya pada bulan ke sembilan kehamilan (Gursoy, 2012).

Selain teori hormonal, terdapat teori imunologis yang menjelaskan pengaruh kehamilan terhadap gingiva, yaitu mengenai perubahan imunologis pada masa kehamilan. Perubahan sistem imunologis pada wanita hamil memiliki dampak yang serius pada kesehatan rongga mulut. Sebagai contoh, kehamilan dengan perubahan imunologis, khususnya penurunan fungsi neutrofil kemungkinan merupakan penjelasan untuk plak yang menyebabkan inflamasi gingiva pada masa kehamilan. Penurunan fungsi neutrofil ini merupakan fakta yang penting untuk menjelaskan kelainan periodontal pada masa kehamilan (Gursoy, 2012).

Berdasarkan dari keseluruhan hasil penelitian tentang hubungan antara status penyakit periodontal dan tingkat pendidikan pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dan status penyakit periodontal pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara. Hal itu dapat dibuktikan dengan hasil uji Chi-Square (nilai signifikansi 0,039) yang menunjukkan adanya hubungan yang erat antara tingkat pendidikan dengan status periodontal pada ibu hamil.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan antara tingkat pendidikan dan status penyakit periodontal pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status penyakit periodontal dan tingkat pendidikan pada Ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini LD, Mutiara TCS. Indeks karies dan kondisi jaringan periodontal anak SD usia 6-12 tahun. Achmad MH. Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Ilmu Kedokteran Gigi Anak V; 6-7 Mei 2011, LSKI Makassar, 2011.p.360-1, 366-7
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Depdiknas. 2000. *Perpustakaan Perguruan tinggi: Buku Pedoman*. Departemen Pendidikan Nasional RI Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta
- Fannya M, Setijanto RD, Martina L. Hubungan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dengan karies pada pengunjung poli gigi Puskesmas Kenjeran. *Dental Public Health J*;2013: 4(1): 33
- Fiorellini JP, Kim DM, Uzel NG. Clinical features of gingivitis. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, editor. *Clinical periodontology*.11th ed. St.Louis: Elsevier; 2012.pp.76-7
- Hidayat, Alimul A. 2007. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Surabaya : Salemba Medika.
- Law CS, Duperon DF, Cral JJ, Carranza FA. Gingiva disease in childhood. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, editor. *Clinical periodontology*.11th ed. St.Louis : Elsevier; 2012.pp.105
- Langlais RP, Miller CS, Nield-Gehrig JS. *Atlas berwarna lesi mulut yang sering ditemukan edisi 4*. Jakarta: EGC; 2014.p.84.
- McDonald RE, Avery DR, Weddell JA. Gingivitis and periodontal disease. In: Sokolowski, editor. *Dentistry for the child and adolescent*. 9th ed. Mosby Elsevier. St. Louis Missouri; 2004. pp. 415
- Muhibbin Syah. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Natamiharja L, Zovai H, Dorlina. Pengalaman karies gigi, status periodontal dan perilaku oral higiene pada siswa kelas VI SD, kelas III SMP dan kelas III SMA Kecamatan Medan Baru. *dentika Dental J*; 2008: 13(2): 131-2.

- Poerwanto H. Pentingnya mempertahankan gigi sulung selama mungkin. JITEKGI; November 2009: 6(2) : 49.
- Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N. Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta: EGC; 2012.p.25, 56, 196-8.
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Administrasi. (Edisi Revisi). Bandung : Alfabeta.
- Werdiningsing CR, Hartanti. Status kesehatan gingiva pada penderita Sindrom Down di Balai Besar Rehabilitasi Sosial Bina Grahita Temanggung. Insisiva dent J; 2013; 2(1): 70