



**HUBUNGAN KEBERSIHAN RONGGA MULUT SERTA  
STATUS GINGIVA DENGAN USIA KEHAMILAN PADA IBU  
HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMBERSARI  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Nadiah Pujiati  
NIM 161610101099**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2020**



**HUBUNGAN KEBERSIHAN RONGGA MULUT SERTA  
STATUS GINGIVA DENGAN USIA KEHAMILAN PADA IBU  
HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMBERSARI  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh:

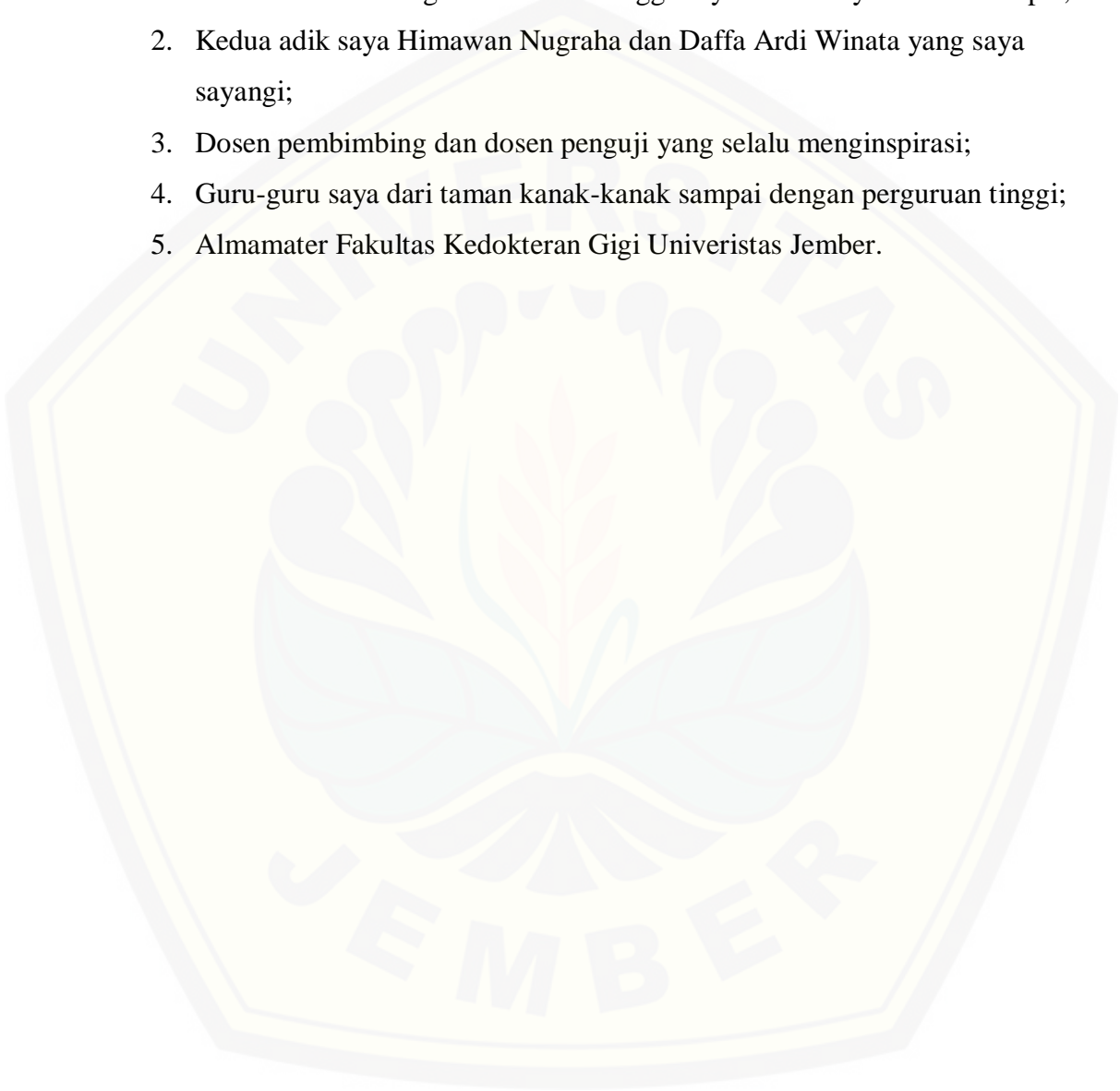
**Nadiyah Pujiati**  
**NIM 161610101099**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2020**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

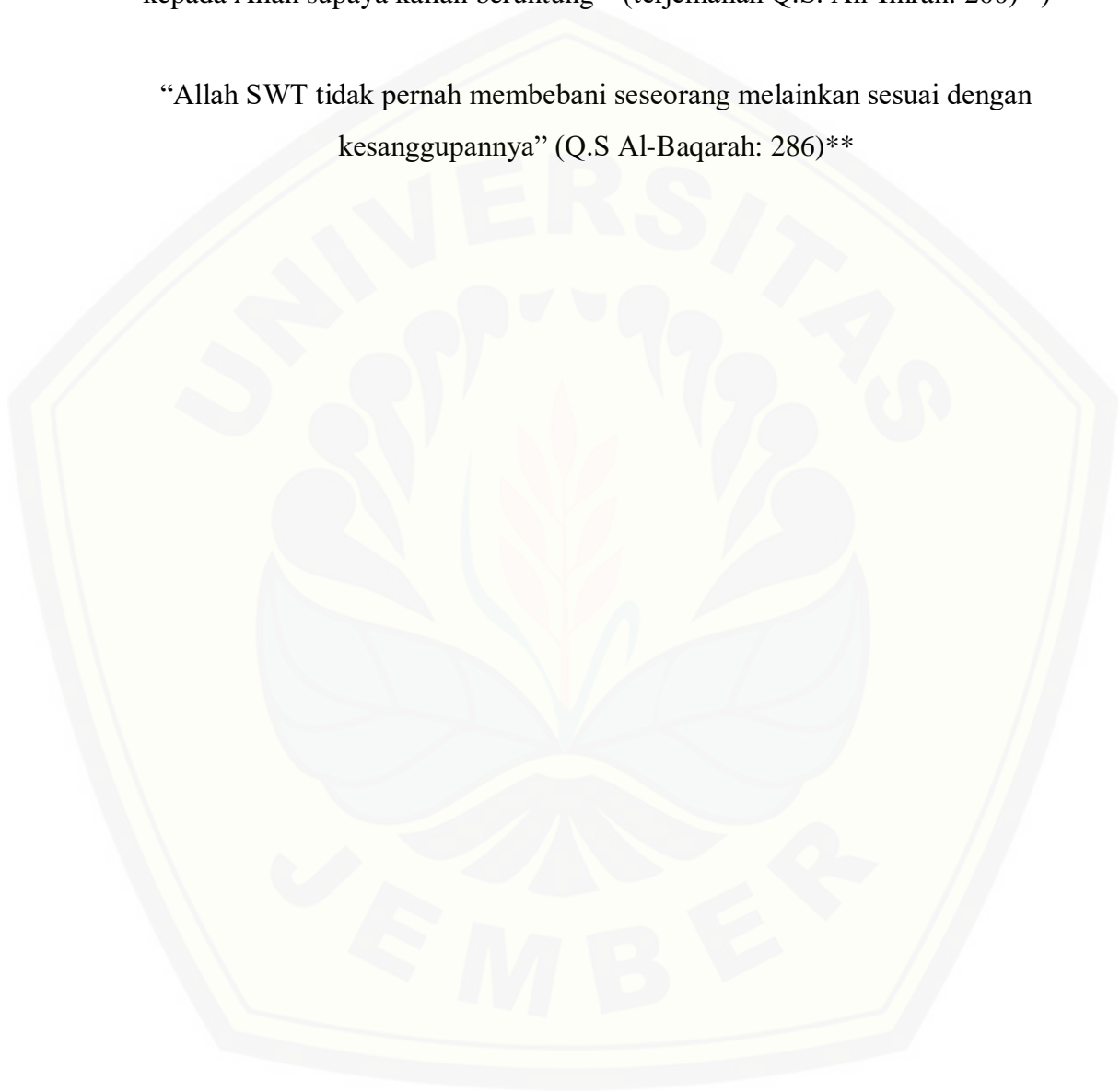
1. Kedua orangtua saya, bapak Kumaedi dan ibu Robiah yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi;
2. Kedua adik saya Himawan Nugraha dan Daffa Ardi Winata yang saya sayangi;
3. Dosen pembimbing dan dosen penguji yang selalu menginspirasi;
4. Guru-guru saya dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
5. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.



**MOTTO**

“Hai orang-orang yang beriman, bersabarlah kalian dan kuatkanlah kesabaran kalian dan tetaplah bersiap siaga (di perbatasan negeri kalian) dan bertakwalah kepada Allah supaya kalian beruntung ” (terjemahan Q.S. Ali-Imran: 200) \*)

“Allah SWT tidak pernah membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya” (Q.S Al-Baqarah: 286)\*\*



---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2009. Al-Quran dan Terjemahannya. Jakarta: Pustaka: Al-Fatih

\*\*\*) Qs. Al-Baqarah Ayat 268

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadiah Pujiati

NIM : 161610101099

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Hubungan Kebersihan Rongga Mulut serta Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Juni 2020

Yang Menyatakan

Nadiah Pujiati

161610101099

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KEBERSIHAN RONGGA MULUT SERTA  
STATUS GINGIVA DENGAN USIA KEHAMILAN PADA IBU  
HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMBERSARI  
KABUPATEN JEMBER**

Oleh:

Nadiah Pujiati

NIM 161610101099

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : drg. Kiswaluyo, M.Kes.

Dosen Pembimbing Pendamping : Dr. drg. Masniari Novita, M.Kes., Sp.OF (K).

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Hubungan Kebersihan Rongga Mulut serta Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada:

Hari, tanggal : 29 Juni 2020

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

**Tim Penguji**

**Penguji Utama**

Dr. drg. Ari Tri Wanodyo H. M.Kes.  
NIP. 197308182001122001

**Pembimbing Utama**

drg. Kiswaluoyo, M.Kes.  
NIP. 196708211996011001

**Penguji Anggota**

drg. Melok Aris W. M.Kes., Sp.Perio.  
NIP. 197104092005012002

**Pembimbing Pendamping**

Dr. drg. Masniari Novita, M.Kes., Sp.OF (K).  
NIP. 196811251999032001

**Mengesahkan**

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember,

drg. R Rahardyan Parnaadji, M.Kes., Sp.Prost.  
NIP. 196901121996011001

## RINGKASAN

**Hubungan Kebersihan Rongga Mulut serta Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember;** Nadiah Pujiati; 161610101099; 2020; 90 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologi yang menimbulkan perubahan pada tubuh wanita baik fisik maupun psikis. Bertambahnya usia kehamilan berpengaruh secara signifikan terhadap kerusakan jaringan periodontal. Penelitian Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 memperlihatkan prevalensi penduduk Jember yang bermasalah dengan gigi dan mulut sebesar 65%. Ibu hamil yang mengalami gingivitis berisiko melahirkan bayi berat badan lahir rendah kurang bulan dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki gingiva yang sehat.

Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional study* yang dilaksanakan pada wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari. Subjek penelitian sebanyak 97 ibu hamil dilakukan pemeriksaan kebersihan rongga mulut menggunakan *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) dan pemeriksaan status gingiva menggunakan *Gingival Index* (GI). Hasil penelitian yang telah didapat selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kebersihan rongga mulut ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember pada semua trimester sebagian besar dalam kategori sedang, sedangkan status gingiva ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember pada trimester I sebagian besar mengalami keradangan ringan, pada trimester II dan III sebagian besar mengalami keradangan sedang. Tidak terdapat hubungan antara kebersihan rongga mulut dan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari dan terdapat hubungan antara status gingiva ibu hamil dengan usia kehamilan yaitu semakin tinggi usia kehamilan maka status gingivanya juga semakin buruk.



## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kebersihan Rongga Mulut serta Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes., Sp.Prost., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
3. drg. Kiswaluyo, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. drg. Masniari Novita, M.Kes., Sp.OF (K)., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini terselesaikan.
4. Dr. drg. Ari Tri Wanodyo H. M.Kes., selaku Dosen Penguji Ketua dan drg. Melok Aris W. M.Kes., Sp.Perio., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Bidan Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember, yang telah meluangkan waktu dan bantuannya sehingga penelitian dapat berjalan lancar dan skripsi dapat terselesaikan.
6. Kader Posyandu yang telah membantu dalam proses kelancaran penelitian.
7. Ibu hamil yang berkunjung ke wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
8. Kakak Koas Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember yang telah membantu dalam penelitian saya: Mbak Sabrina Maharani Pratama, Mbak Lulu Rosima Putri, Mbak Nidha Tuhu Respati, Mbak Laura Willy Widiani, Mbak Haifa Azzura Denanta, Mbak Agis Dwi Aprili dan Mbka Ari Intan.

9. Orang tua saya tercinta, Bapak Kumaedi dan Ibu Robiah yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan doa kepada saya.
10. Adik saya tersayang, Himawan Nugraha dan Daffa Ardi Winata yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman yang telah membantu dalam penelitian saya : Faridah Risnawati, Devanti Ayu Cahyasari, Isfania Harmintaswa, Nancy Amalia, Nur Fitriyana, Paramadiza Z. P dan Suci Hidayatur Rohmah.
12. Teman yang selalu mensupport saya Annis Iftirrosyi Omans, Kaffa Faiqoh Alhimmah, Nur Muhammad Fatkhurohman, Bayu Laksono Jaelani, dan Faisyah Fazri yang selalu menemani dan memberi dukungan.
13. Teman bimbingan skripsi saya : Chintya Monica Amelinda, Hamy Fika P, Dina Zakiyatul Ummah, Kartika Artha Rini dan Ardin Tito F yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah selama mengerjakan skripsi.
14. Seluruh anak angkatan 2016 yang saya sayangi, dari NIM awal sampai NIM akhir.
15. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 29 Juni 2020

Penulis

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>MOTTO</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>SKRIPSI</b> .....	v
<b>PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Kebersihan Rongga Mulut .....	4
2.1.1 Debris .....	4
2.1.2 Kalkulus .....	5
2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebersihan Rongga Mulut ....	7
2.2 Jaringan Periodontal .....	8
2.2.1 Gingiva .....	9
2.2.2 Ligamen Periodontal .....	13
2.2.3 Sementum .....	14
2.2.4 Tulang Alveolar .....	15
2.3 Kehamilan .....	15
2.3.1 Usia Kehamilan .....	17
2.4 Penyakit Jaringan Periodontal .....	19
2.5 Pengaruh Kehamilan terhadap Jaringan Periodontal .....	23
2.6 Puskesmas Sumbersari .....	24

2.7	Kerangka konsep.....	26
2.8	Hipotesis.....	27
<b>BAB 3.</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	28
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	28
3.2.2	Waktu Penelitian.....	28
3.3	Variabel Penelitian.....	28
3.3.1	Variabel Independen.....	28
3.3.2	Variabel Dependen.....	28
3.4	Definisi Operasional.....	28
3.5	Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
3.5.1	Populasi Penelitian.....	29
3.5.2	Cara Pengambilan Sampel.....	30
3.5.3	Kriteria Sampel Penelitian.....	30
3.5.4	Besar Sampel Penelitian.....	30
3.6	Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.6.1	Alat Penelitian.....	31
3.6.2	Bahan Penelitian.....	32
3.7	Prosedur Penelitian.....	32
3.8	Analisis Data.....	36
3.9	Alur Penelitian.....	37
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	38
4.2	Analisis Data.....	42
4.3	Pembahasan.....	44
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Kelurahan .....	38
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Kehamilan.....	38
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Kebersihan Rongga Mulut.....	39
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gingiva.....	39
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Ibu Hamil.....	39
Tabel 4.6 Tabulasi Silang Kebersihan Rongga Mulut dengan Usia Kehamilan ...	40
Tabel 4.7 Tabulasi silang Status Gingiva dengan Usia Kehamilan.....	40
Tabel 4.8 Hasil Pemeriksaan Kebersihan Rongga Mulut pada Ibu Hamil dengan Indeks OHI-S Berdasarkan Usia Ibu Hamil.....	41
Tabel 4.9 Hasil Pemeriksaan Status Gingiva pada Ibu Hamil dengan <i>Gingival Index (GI)</i> Berdasarkan Usia Ibu Hamil .....	42
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data Menggunakan <i>Kolmogorov-Smirnov Test</i> dan Uji Homogenitas Data Menggunakan <i>Levene Test</i> 43	
Tabel 4.11 Hasil Uji Hubungan Usia Kehamilan dengan Kebersihan Rongga Mulut Serta Status Gingiva .....	43
Tabel 4.12 Kategori Kekuatan Hubungan.....	44

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kalkulus Supragingiva (Sumber: Lang dan Lindhe, 2015) .....	7
Gambar 2.2 Kalkulus Subgingiva (Sumber: Lang dan Lindhe, 2015) .....	7
Gambar 2.3 Anatomi Jaringan Periodontal. G : Gingiva, PL: <i>Periodontal Ligament</i> , ABP: <i>Alveolar Bone Proper</i> , RC: <i>Root Cementum</i> , AP: <i>Alveolar Bone</i> (Sumber: Lang dan Lindhe, 2015) .....	9
Gambar 2.4 Jaringan Gingiva Potongan Melintang (Sumber: Newman dkk., 2019).....	11
Gambar 2.5 Kedalaman Sulkus pada Gingiva yang Sehat (Sumber: Reddy, 2011).....	11
Gambar 2.6 Gambaran Gingiva Sehat (Sumber: Gehrig dkk., 2016).....	12
Gambar 2.7 Ruang Ligamen Periodontal pada Gigi Insisivus Maksila (Sumber: Saputra, 2018) .....	14
Gambar 2.8 <i>Gingivitis Gravidarum</i> (Sumber: Ferry dan Angelina, 2018) .....	20
Gambar 2.9 <i>Epulis Gravidarum</i> (Sumber: Ferry dan Angelina, 2018) .....	21
Gambar 2.10 Gambaran Klinis dan Radiologi Periodontitis (Sumber: Newman dkk., 2019) .....	23
Gambar 3.1 Kriteria Penilaian <i>Debris Index - Simplified</i> (Gehrig, 2016) .....	33
Gambar 3.2 Kriteria Penilaian <i>Calculus Index - Simplified</i> (Gehrig, 2016) .....	34

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A. <i>Ethical Clearance</i> .....	58
Lampiran B. Surat Survei Pendahuluan dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember .....	59
Lampiran C. Surat Survei Pendahuluan dari Dinas Kesehatan .....	60
Lampiran D. Surat Ijin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember .....	61
Lampiran E. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan .....	62
Lampiran F. Lembar Penjelasan Kepala Calon Subjek Penelitian .....	63
Lampiran G. Lembar <i>Informes Consent</i> .....	64
Lampiran H. Formulir Pemeriksaan Kebersihan Rongga Mulut .....	65
Lampiran I. Formulir Pemeriksaan Status Gingiva .....	66
Lampiran J. Alat dan Bahan Penelitian.....	67
Lampiran K. Lembar Foto Kegiatan.....	69
Lampiran L. Data Hasil Penelitian .....	71
Lampiran M. Analisis Data .....	74

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologi yang menimbulkan perubahan pada tubuh wanita baik fisik maupun psikis. Perubahan-perubahan yang terjadi selama kehamilan yaitu pembesaran payudara, penambahan berat badan, lesu, lemas, *morning sickness* dan lainnya (Kamariyah dkk., 2014). Kehamilan mengakibatkan terjadinya peningkatan sekresi hormon yang akan mempengaruhi kesehatan rongga mulut ibu hamil. Peningkatan sekresi hormon juga berakibat berbagai keluhan seperti ngidam, mual dan muntah yang mengakibatkan paparan asam lambung pada gigi dan gingiva sehingga menyebabkan peningkatan permasalahan di rongga mulut ibu hamil (Saputri dkk., 2016).

Rongga mulut merupakan organ penting yang harus dijaga kebersihannya. Kebersihan rongga mulut ditentukan oleh sisa makanan, plak, kalkulus, dan *stain* yang terdapat pada permukaan gigi. Kebersihan rongga mulut yang kurang baik dapat menjadi faktor risiko terjadinya penyakit gigi dan mulut (Syahida dkk., 2017).

Bertambahnya usia kehamilan berpengaruh secara signifikan terhadap kerusakan jaringan periodontal. Adanya perubahan hormon saat kehamilan menyebabkan gingiva menjadi lebih sensitif terhadap toksin atau iritan lainnya seperti plak dan kalkulus yang mengakibatkan peradangan pada gingiva, selain itu terjadi perubahan pola makan dan kebiasaan tidak menjaga kebersihan rongga mulut pada sebagian ibu hamil yang dapat meningkatkan risiko gingivitis yang akan mempengaruhi kondisi kehamilan. Risiko gingivitis akan semakin parah apabila kondisi gingiva sebelum hamil sudah buruk (Pradyanaputri dkk., 2018).

Peningkatan produksi hormon estrogen dan progesteron dapat merubah komposisi mikrobiota biofilm, biologis jaringan gingiva dan pembuluh darah. Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron pada masa kehamilan diyakini dapat mempengaruhi kesehatan gingiva, selain itu progesteron bersama-sama dengan estrogen dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah sehingga



sering terjadi pembesaran pada gingiva ibu hamil. Perubahan paling menonjol selama masa kehamilan yang berkaitan dengan jaringan periodontal adalah adanya *gingivitis gravidarum* dan *epulis gravidarum* (Soulissa, 2014).

Berdasarkan penelitian Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 Provinsi Jawa Timur memiliki proporsi masalah gigi dan mulut termasuk gingivitis sebesar 28% dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 57%. Riskesdas tahun 2018 memperlihatkan prevalensi penduduk Jember yang bermasalah dengan gigi dan mulut sebesar 65% (Riskesdas, 2013 dan Riskesdas, 2018). Gingivitis merupakan penyakit periodontal yang paling umum terjadi selama kehamilan. Kejadian gingivitis terjadi antara 30%-70% pada saat kehamilan, 50%-70% ibu hamil mengalami pembengkakan gusi dan 10% mengalami *epulis gravidarum* (Haryani dkk., 2018).

Gingivitis disebabkan oleh infeksi bakteri secara langsung melalui aliran darah (*hematogen*) maupun tidak langsung dari respon imun sistemik infeksi melalui peningkatan mediator infeksi pertahanan tubuh yang dianggap berhubungan dengan terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Ibu hamil yang mengalami gingivitis berisiko melahirkan bayi berat badan lahir rendah kurang bulan dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki gingiva yang sehat (Kasiha dkk., 2017). Bayi lahir prematur dengan BBLR memiliki risiko kematian 40 kali lebih besar selama periode neonatal dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal. Bayi prematur dengan BBLR yang mampu bertahan hidup setelah periode kelahiran mungkin akan menghadapi tingginya risiko gangguan kesehatan, seperti gangguan saraf, gangguan pernafasan, dan anomali kongenital. Ibu hamil yang menderita gingivitis, memiliki risiko lebih tinggi untuk melahirkan bayi prematur dengan berat badan lahir rendah (Soulissa, 2014).

Puskesmas Sumbersari merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang berada di Jember yang memberikan layanan preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif. Puskesmas Sumbersari memiliki lima wilayah kerja yang berada di Kelurahan Sumbersari, Kelurahan Tegalgede, Kelurahan Antirogo, Kelurahan Wirolegi dan Kelurahan Karangrejo. Umumnya ibu hamil rutin memeriksakan kesehatan kehamilannya di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari

namun beberapa dari ibu hamil masih mengabaikan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut.

Berdasarkan uraian sebelumnya, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara kebersihan rongga mulut serta status gingiva pada ibu hamil. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam upaya peningkatan kesehatan rongga mulut pada ibu hamil dan mengatasi permasalahan rongga mulut pada ibu hamil.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat hubungan antara kebersihan rongga mulut dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember?
2. Apakah terdapat hubungan antara status gingiva dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui hubungan antara kebersihan rongga mulut dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.
2. Untuk mengetahui hubungan antara status gingiva dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai informasi bagi pengambil keputusan dan pembuat kebijakan di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember dalam merencanakan program kesehatan rongga mulut pada ibu hamil.
2. Dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam upaya peningkatan kesehatan rongga mulut pada ibu hamil.
3. Data yang dihasilkan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kebersihan Rongga Mulut

Rongga mulut merupakan pintu gerbang masuknya makanan dan minuman ke dalam tubuh. Rongga mulut berperan penting bagi kesehatan dan kesejahteraan seseorang. Kesehatan rongga mulut berkaitan dengan kebersihan rongga mulut karena kebersihan rongga mulut merupakan dasar untuk terciptanya kesehatan gigi dan mulut. Kebersihan rongga mulut adalah gambaran keadaan rongga mulut seseorang yang bebas dari debris, plak, dan kalkulus serta tidak tercium bau di dalam rongga mulut. Akibat terabaikannya kebersihan rongga mulut dapat menyebabkan terjadinya akumulasi plak pada permukaan gigi (Novita dkk., 2016). Kebersihan rongga mulut sangat penting untuk mengendalikan infeksi dari bakteri yang dapat mengakibatkan pengurangan aktivitas dan gejala penyakit (Lang dan Lindhe, 2015).

Tingkat kebersihan rongga mulut dapat ditentukan dengan *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) dari Greene dan Vermillion tahun 1964 yang terdiri dari dua komponen yaitu *Debris Index Simplified* (DI-S) dan *Calculus Index Simplified* (CI-S). Pemeriksaan menggunakan OHI-S dilakukan pada enam permukaan gigi yaitu empat gigi posterior dan dua gigi anterior. Bagian posterior yang diperiksa adalah permukaan bukal dari molar pertama kanan atas dan molar pertama kiri atas serta permukaan lingual molar pertama kiri bawah dan molar pertama kanan bawah. Bagian anterior yang diperiksa adalah permukaan labial insisivus pertama kanan atas dan insisivus pertama kiri bawah. OHI-S adalah nilai yang menunjukkan tingkat kebersihan rongga mulut seseorang yang diperoleh dengan cara menjumlahkan DI-S dan CI-S (Reddy, 2011).

#### 2.1.1 Debris

Kebersihan rongga mulut tidak lepas dari penilaian debris di rongga mulut. Debris merupakan sisa makanan yang tertinggal pada permukaan gigi (Cahyati, 2013). Debris dipengaruhi oleh jenis makanan yang dikonsumsi seperti makanan

manis, lunak, makanan berserat atau berair. Secara fisiologis debris dapat dibersihkan dengan aliran saliva dan pergerakan otot-otot rongga mulut pada saat proses pengunyahan, selain itu terdapat cara lain seperti membersihkan lidah, mengunyah permen karet, menghindari makanan yang mengandung sukrosa, memperbanyak mengkonsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran yang berair serta menggunakan benang gigi atau *flossing* (Purnowati dan Arianto, 2016).

Debris makanan akan segera mengalami *liquifikasi* oleh enzim bakteri dan bersih 5-30 menit setelah makan, tetapi ada kemungkinan masih ada yang terlinggal di permukaan gigi dan membran mukosa. Aliran saliva, aksi mekanisme lidah, pipi, dan bibir serta bentuk morfologi dan posisi gigi dalam rahang akan mempengaruhi dalam kecepatan dalam pembersihan rongga mulut (Basuni dkk., 2014).

### 2.1.2 Kalkulus

Kalkulus merupakan suatu masa yang mengalami kalsifikasi yang melekat erat pada permukaan gigi. Kalkulus dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan lokasi dan hubungannya dengan *margin gingiva* yaitu kalkulus supragingiva dan kalkulus subgingiva (Basuni dkk., 2014). Kalkulus supragingiva berwarna putih sampai kuning gelap atau bahkan kecoklatan dengan kekerasan sedang yang berada di daerah oklusal ke *margin gingiva* seperti terlihat pada Gambar 2.1. Pembentukan kalkulus tidak hanya dipengaruhi pada jumlah plak bakteri yang ada, tetapi juga dipengaruhi sekresi kelenjar ludah, oleh karena itu kalkulus supragingiva sebagian besar ditemukan berdekatan dengan eksresi kelenjar ludah utama, seperti aspek lingual dari gigi anterior mandibula dan aspek bukal dari molar pertama rahang atas (Lang dan Lindhe, 2015). Saliva dari kelenjar saliva mengalir melalui permukaan fasial molar atas melalui *ductus Stensen* sedangkan *orifisium ductus Wharton's* dan *ductus Bartholin* pada permukaan lingual insisivus bawah dari masing-masing kelenjar submaksila dan sublingual (Newman dkk., 2019).

Kalkulus subgingiva dapat ditemukan dengan eksplorasi taktil karena pembentukannya terjadi di daerah apikal ke *margin gingiva*, jika *margin gingiva*

didorong terbuka oleh semburan udara atau ditarik oleh instrumen gigi maka akan terlihat massa kecoklatan atau hitam keras dengan permukaan kasar seperti terlihat pada Gambar 2.2 (Lang dan Lindhe, 2015).

Kalkulus merupakan plak gigi yang termineralisasi. Plak adalah lapisan tipis biofilm yang melekat kuat pada permukaan gigi. Plak tidak dapat dihilangkan dengan berkumur melainkan harus dihilangkan secara mekanis dengan menggunakan *hand instruments* seperti sikat gigi atau alat bantu kebersihan rongga mulut lainnya. Plak bukanlah suatu penyakit pada gigi tetapi merupakan faktor risiko penyebab terjadinya penyakit gigi seperti karies, gingivitis serta penyakit gigi dan mulut lainnya (Syahida dkk., 2017). Proses pembentukan plak terdiri dari dua tahap, tahap pertama yaitu setelah pembentukan *acquired pelicle*, bakteri mulai berproliferasi disertai dengan pembentukan matriks interbakterial yang terdiri dari polisakarida ekstraseluler, yaitu *levan* dan *dextran* serta mengandung protein saliva. Bakteri yang dapat membentuk polisakarida ekstraseluler yang dapat tumbuh pada tahap pertama, yaitu *Streptococcus mutans*, *Streptococcus bovis*, *Streptococcus sangius*, *Streptococcus salivarius* sehingga pada 24 jam pertama terbentuklah lapisan tipis yang terdiri atas jenis kokus pada tahap awal proliferasi bakteri. Perkembangbiakan bakteri membuat lapisan plak bertambah tebal karena adanya hasil metabolisme dan adhesi dari bakteri-bakteri pada permukaan luar plak dan lingkungan di bagian dalam plak berubah menjadi anaerob. Tahap kedua, jika kebersihan rongga mulut diabaikan, dua sampai empat hari maka kokus gram negatif dan basilus akan bertambah jumlahnya dari 7% menjadi 30%, dengan 15% diantaranya terdiri dari basilus yang bersifat anaerob. Plak berperan penting dalam pembentukan debris dan kalkulus (Zulfikri dan Huda, 2017).



Gambar 2.1 Kalkulus Supragingiva (Sumber: Lang dan Lindhe, 2015)



Gambar 2.2 Kalkulus Subgingiva (Sumber: Lang dan Lindhe, 2015)

### 2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebersihan Rongga Mulut

#### a. Perilaku Masyarakat

Perilaku merupakan faktor yang berpengaruh terhadap masalah kesehatan rongga mulut, sehingga pemeliharaan kebersihan rongga mulut perlu diperhatikan. Perilaku dalam memelihara kesehatan rongga mulut dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap dan tindakan. Pengetahuan yang tinggi mengenai kesehatan rongga mulut akan membentuk sikap dan tindakan yang baik dalam menjaga kebersihan rongga mulut. Pemeliharaan kebersihan rongga mulut yang tidak benar menyebabkan kemudahan dalam akumulasi plak, kalkulus yang pada akhirnya akan mempengaruhi kesehatan rongga mulut (Ariyanto, 2018). Pemeliharaan kebersihan rongga mulut dapat dilakukan dengan cara menyikat gigi, hal ini dikarenakan menyikat gigi mencegah terjadinya akumulasi plak, membersihkan sisa-sisa makanan, debris atau *stain* dan merangsang jaringan gingiva (Saputri dkk., 2017).

#### b. Lingkungan

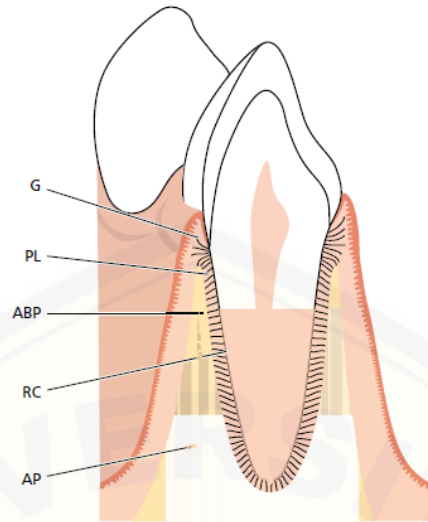
Kesehatan lingkungan merupakan suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimal sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimal pula. Lingkungan dapat mempengaruhi pengetahuan dan kesadaran mengenai kesehatan gigi. Daerah perkotaan dan pedesaan yang berbeda situasi dan kondisi akan sangat berpengaruh terhadap kesadaran tentang kebersihan dan kesehatan rongga mulut (Sherlyta dkk., 2017).

#### c. Pelayanan Kesehatan

Ketersediaan pelayanan kesehatan dan pelayanan kesehatan yang berkualitas akan berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat. Pengetahuan dan keterampilan dari petugas kesehatan yang diimbangi dengan kelengkapan sarana prasarana dan dana akan menjamin kualitas pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan yang berkualitas mampu mengatasi masalah kesehatan yang berkembang di suatu wilayah atau kelompok masyarakat (Soeprapto, 2017).

### 2.2 Jaringan Periodontal

Jaringan periodontal adalah jaringan pendukung gigi di dalam rongga mulut yang terdiri dari gingiva, ligamen periodontal, tulang alveolar dan sementum seperti terlihat pada Gambar 2.3 (Lang dan Lindhe, 2015). Secara umum fungsi dari jaringan periodontal adalah sebagai satu kesatuan untuk menjaga gigi tetap dalam posisinya dalam berbagai respon selama proses pengunyahan (Saputri, 2018).



Gambar 2.3 Anatomi jaringan periodontal. G : Gingiva, PL: *Periodontal Ligament*, ABP: *Alveolar Bone Proper*, RC: *Root Cementum*, AP: *Alveolar Bone* (Sumber: Lang dan Lindhe, 2015)

### 2.2.1 Gingiva

Gingiva merupakan salah satu jaringan lunak yang terdapat di rongga mulut yang melapisi dan melekat erat pada gigi dan tulang alveolar yang tersusun dari epitel berkeratin dan jaringan ikat (Sariningsih, 2014). Secara anatomis gingiva dibagi menjadi beberapa bagian yaitu *margin gingiva*, *attached gingiva* dan *interdental gingiva* seperti terlihat pada Gambar 2.4 (Newman dkk., 2019).

*Margin gingiva* merupakan bagian tepi gingiva yang menyelimuti gigi yang berbentuk *collar like fashion* atau seperti kerah baju. *Margina gingiva* umumnya memiliki lebar 1 mm, membentuk dinding jaringan lunak dari sulkus gingiva seperti terlihat pada Gambar 2.4. *Margin gingiva* dapat dipisahkan dengan permukaan gigi menggunakan probe periodontal. Titik paling apikal dari *margin gingiva* disebut *gingival zenith* yang berada pada apikokoronal dan mesiodistal yang mempunyai ketebalan bervariasi mulai dari 0,06 mm - 0,96 mm (Newman dkk., 2019). *Margin gingiva* berwarna merah muda, memiliki permukaan yang kusam dan konsistensi yang kuat. *Margin gingiva* terdiri dari jaringan gingiva pada aspek vestibular dan lingual/palatal gigi (Lang dan Lindhe, 2015).

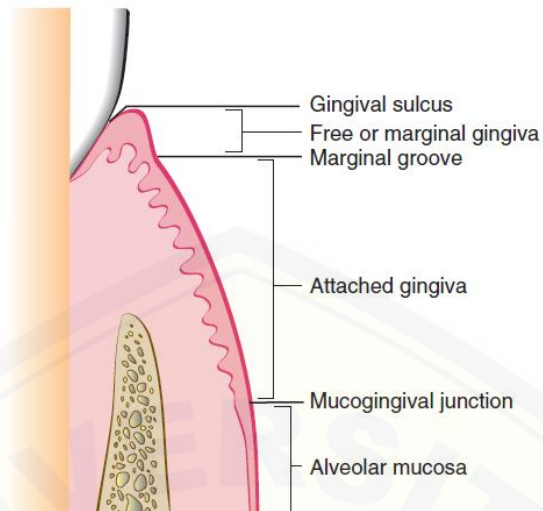


*Attached gingiva* didefinisikan sebagai gingiva yang kuat dan terikat erat dengan periosteum yang mendasari tulang alveolar. Lebar *attached gingiva* dihitung mulai dari *mucogingival junction* sampai ke proyeksi dasar sulkus gingiva terhadap permukaan luar gingiva seperti terlihat pada Gambar 2.4. Lebar *attached gingiva* berbeda-beda pada setiap area di rongga mulut. Umumnya regio insisivus merupakan area yang terlebar. Keadaan normal dari luas *attached gingiva* bervariasi dan semakin mengecil pada daerah posterior (Reddy, 2011).

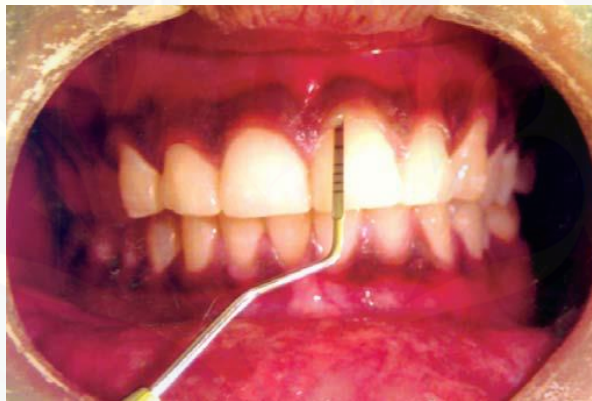
*Interdental gingiva* terletak pada *gingival embrasure*, yang merupakan ruang interproksimal di bawah area kontak gigi. Bentuk gingiva dalam ruang interdental tergantung pada ada atau tidak adanya titik kontak antara gigi yang berdekatan, jarak antara titik kontak dan puncak tulang, dan ada atau tidaknya resesi juga derajat resesi (Newman dkk., 2019). *Interdental gingiva* ditentukan oleh hubungan kontak antar gigi, lebar permukaan gigi dan *cementoenamel junction*, pada daerah anterior *interdental gingiva* berbentuk piramida sedangkan di daerah molar *interdental gingiva* lebih rata dalam arah *buccolingual* (Lang dan Lindhe, 2015).

Sulkus gingiva didefinisikan sebagai ruang potensial atau celah dangkal antara permukaan gigi dengan *margin gingiva* yang meluas dari tepi *margin gingiva* ke *junctional epithelium* seperti terlihat pada Gambar 2.4. Evaluasi sulkus gingiva dapat dilakukan menggunakan probe periodontal seperti terlihat pada Gambar 2.5 (Reddy, 2011). Sulkus gingiva dibatasi oleh *epithelium sulkus*, sulkus gingiva meluas dari tepi *margin gingiva* ke *junctional epithelium* dengan kedalaman kira-kira 0,69 mm. Secara klinis kedalaman sulkus gingiva sehat berkisar 1-3 mm dan tidak boleh berdarah ketika probing (Newman dkk., 2019).

Mukosa alveolar berwarna merah muda gelap sampai merah dikarenakan peningkatan suplai darah dan jenis epitel yang menutupinya. Mukosa alveolar tidak berkeratin, halus dan melekat tidak terlalu kuat pada tulang di bawahnya daripada *attached gingiva* sehingga lebih mudah diangkat (Scheid dan Weiss, 2013).



Gambar 2.4 Jaringan gingiva potongan melintang (Sumber: Newman dkk., 2019)



Gambar 2.5 Kedalaman sulkus pada gingiva yang sehat (Sumber: Reddy, 2011)

a. Gambaran Klinis Gingiva Sehat

Gingiva sehat berwarna merah muda pucat, tetapi warna gingiva dapat berbeda tiap individu yang disebabkan adanya pigmen. Papilla interdental berbentuk tajam pada ujungnya ke arah rongga mulut, konsistensi gingiva kenyal dan melekat erat disekitar mahkota gigi dan tulang alveolar di bawahnya. Tekstur permukaan terlihat adanya *stippling* pada gingiva. Gingiva sehat tidak mengalami perdarahan ketika dimasukan probe periodontal ke dalam gingiva dan tidak berdarah ketika menyikat gigi seperti terlihat pada Gambar 2.3 (Sariningsih, 2014).



Gambar 2.6 Gambaran gingiva sehat (Sumber: Gehrig dkk., 2016)

## b. Fungsi Gingiva

### 1. Pendukung gigi

Gingiva mendukung gigi melalui perlekatan koronal ke puncak tulang alveolar yang membentuk garis *dentino gingival* dari gigi ke gingiva di dekat *Cemento Enamel Junction* (CEJ). *Junctional epithelium* kemudian melekatkan gingiva melalui sambungan sel (hemidesmosom), sedangkan jaringan ikat melekatkan gingiva pada sementum melalui beberapa kelompok serabut gingiva yang terbuat dari jaringan pendukung kolagen (Scheid dan Weiss, 2013).

### 2. Pelindung

Gingiva menjadi pelindung jaringan di bawahnya karena terdiri dari jaringan pendukung fibrous padat yang ditutupi oleh epitel berkeratin. Fungsi utama epitel gingiva adalah untuk melindungi struktur yang dalam dan memungkinkan pertukaran selektif dengan lingkungan *oral* yang dicapai melalui proliferasi dan diferensiasi keratinosit. Proliferasi keratinosit terjadi oleh mitosis di lapisan basal dan jarang terjadi di lapisan suprabasal, hanya sebagian kecil sel yang tetap proliferasi (Newman dkk., 2019). Gingiva adalah jaringan yang mengelilingi dan melindungi gigi dan tulang. Gingiva melekat pada gigi untuk melindungi tulang di bawahnya dan penghalang terhadap terjadinya infeksi (Gunderson dan Tepper, 2015).

### 3. Estetik

Gingiva sehat memiliki akar gigi dan papila interdental yang secara normal mengisi *embrasur gingiva* diantara gigi sebelahnya. Gingiva sehat berperan untuk menghasilkan senyuman estetik (Scheid dan Weiss, 2013). Senyum dapat menjadi patokan untuk meningkatkan estetika gigi melalui penentuan penempatan garis senyum serta seberapa banyak gigi geligi dan gingiva yang terkespos saat tersenyum. Senyum yang baik adalah senyum yang memperlihatkan kesimetrisan garis tengah gigi (Adistya dan Nugraheni, 2015).

### 4. Fonetik

Fungsi fonetik termasuk ke dalam artikulasi suara dan bicara. Jaringan gingiva harus menutupi akar gigi, apabila akar gigi terbuka khususnya pada daerah interproksimal maka dapat berpengaruh pada suara karena udara berjalan melewati ruang *embrasure* yang terbuka (Scheid dan Weiss, 2013).

#### **2.2.2 Ligamen Periodontal**

Ligamen periodontal adalah serat periodontal yang mengakibatkan gigi tertanam di dalam tulang alveolar dan mengisi diantara akar gigi dan tulang alveolar. Fungsi ligamen periodontal yaitu untuk memelihara aktivitas biologi sementum dan tulang alveolar, menyuplai nutrisi dan membersihkan produk sisa melalui aliran darah dan limfe, memelihara relasi gigi terhadap jaringan keras dan jaringan lunak serta menghantarkan tekanan taktil dan sensasi nyeri melalui jalur trigeminal (Sariningsih, 2014). Komponen utama ligamen periodontal adalah jaringan ikat berkolagen, berwarna putih yang mengelilingi akar gigi dan melekat ke prosesus alveolar. Ruang ligamen periodontal pada gambaran radiograf terlihat sebagai sebagai ruang radiolusen antara akar gigi dan lamina dura seperti terlihat pada Gambar 2.7 (Saputra, 2018).



Gambar 2.7 Ruang ligamen periodontal pada gigi insisivus maksila  
(Sumber: Saputra, 2018)

### 2.2.3 Sementum

Sementum adalah bagian yang membentuk akar gigi, sementum termasuk jaringan periodontal karena menghubungkan gigi dengan tulang alveolar dan jaringan yang terdapat di selaput periodontal. Lapisan semen menyediakan tempat bagi ligamen periodontal untuk melekat pada gigi agar posisi gigi di dalam rongga mulut dapat stabil. Sementum merupakan suatu jaringan mesenkim yang bagian interselulernya mengalami pengapuran dan meliputi bagian luar dari akar, diantara sementum dan tulang alveolar terdapat *sharpey's fibers*. Sementum sangat tipis terutama pada garis servikal, terdiri atas 65% kalsium hidroksiapatit, 35% bahan organik yaitu serabut kolagen dan 12% air. Sementum mempunyai kekerasan kira-kira seperti tulang tetapi jauh lebih lunak dari enamel. Sementum berkembang dari mesoderm dan dihasilkan oleh sel-sel sementoblas (Scheid dan Weiss, 2013). Fungsi sementum yaitu untuk melekatkan serat kolagen utama dari ligamen periodontal ke permukaan akar dan perlekatan gigi pada tulang alveolar di sekitarnya. Sementum akar memiliki fungsi adaptif dan reparatif penting dari periodonsium. Fitur sementum yang dinamis dan responsif sangat penting untuk menjaga hubungan oklusal gigi satu dengan lainnya dan untuk integritas permukaan akar serta fungsinya dalam mendukung gigi (Ehtisham, 2016).

#### 2.2.4 Tulang Alveolar

Tulang alveolar adalah bagian dari rahang tempat terletak akar-akar gigi yang mengikat gigi dalam suatu posisi relasi terhadap lainnya di dalam lingkaran gigi. Tulang alveolar membentuk lubang untuk tempat akar gigi tertanam. Fungsi tulang alveolar adalah sebagai penyangga gigi yang utama. Ketebalan dan ketinggian tulang alveolar bervariasi tergantung ada tidaknya gigi yang disanggah (Sariningsih, 2014).

Tulang alveolar dibentuk oleh pembentukan tulang intramembran selama pembentukan maksila dan mandibula. Tulang rahang mempunyai puncak tulang yang disebut prosesus alveolaris yang terdiri dari lapisan luar berbentuk tulang *cortical* dan bagian dalam berbentuk tulang *cancellous*, prosesus alveolaris mengandung saraf dan pembuluh darah untuk mendukung tulang dan gigi (Burr dan Allen, 2014). Tulang alveolar adalah bagian dari maksila dan mandibula yang mengelilingi gigi dan membentuk soket gigi. Tulang dari soket gigi adalah pelat *cortical* yang padat terdiri dari serat utama ligamen periodontal atau biasa disebut sebagai *Sharpey's fibers*, seperti disebutkan di atas "*Bundle bond*" yang padat ditembus oleh banyak saluran vaskular yang berkomunikasi antara tulang *trabecular* dan ligamen periodontal (Vishwakarma dkk., 2015). Puncak alveolus dalam keadaan sehat terletak sekitar 2 mm apikal ke persimpangan *cementoenamel junction*, tetapi pada penyakit periodontal mungkin terletak lebih jauh ke arah puncak akar (Gulabivala dan Ng, 2014).

#### 2.3 Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang menimbulkan perubahan pada tubuh wanita baik fisik maupun psikis. Proses kehamilan terjadi dengan adanya konsepsi. Konsepsi adalah bersatunya sel telur (ovum) dan sperma. Proses terjadinya kehamilan berlangsung kurang lebih sembilan bulan, dihitung mulai dari hari pertama menstruasi berakhir (Kamariyah dkk., 2014). Perubahan fisik yang terjadi pada ibu hamil yaitu perubahan organ reproduksi, perubahan pada payudara, perubahan sistem endokrin, perubahan sistem kekebalan, perubahan sistem pernapasan, perubahan sistem perkemihan dan perubahan sistem

pencernaan. Ibu hamil juga mengalami perubahan sistem tubuh yang lebih sensitif yang dialami saat kehamilan, perubahan yang terjadi yaitu perubahan kardiovaskuler, *integument*, metabolisme, sistem muskuloskeletal, aliran darah dan sistem pembekuan darah serta berat badan dan sistem persyarafan (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016).

Perubahan reproduksi selama kehamilan ditandai dengan *hiperpervaskularisasi* pada vagina yang mengakibatkan warna merah ungu kebiruan yang disebut tanda *chadwick*, *hipervaskularisasi* pada vagina menyebabkan hipersensitivitas sehingga meningkatkan keinginan untuk seksual terutama pada kehamilan trimester II. Ovarium sejak minggu keenam belas fungsinya mulai diambil alih oleh plasenta, terutama fungsi progesteron dan estrogen, sehingga selama kehamilan ovarium tidak mengalami pembentukan dan pematangan folikel baru, tidak terjadi ovulasi dan tidak terjadi siklus hormonal menstruasi (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016). Perubahan selama kehamilan ditandai dengan berkembangnya uterus, selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk melindungi janin, plasenta dan amnion sampai persalinan. Pembersaran uterus meliputi peregangan dan penelaban sel-sel otot. Terjadi akumulasi jaringan ikat dan *elastic* terutama pada lapisan otot luar yang akan meningkatkan kekuatan dinding uterus, pada awal kehamilan uterus distimuli oleh hormon estrogen dan sedikit progesteron (Yulizawati dkk., 2017).

Selama kehamilan terjadi perubahan pada system endokrin diantaranya perubahan pada hormon progesteron, pada awal kehamilan progesteron dihasilkan oleh *corpus luteum* dan setelah itu secara bertahap dihasilkan oleh plasenta. Kadar hormon progesteron terjadi peningkatan selama kehamilan berlangsung. Hormon estrogen pada awal kehamilan dihasilkan oleh ovarium, selanjutnya estrone dan estradiol dihasilkan oleh plasenta dan kadarnya meningkat beratus kali lipat selama kehamilan. *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG) ini diproduksi selama kehamilan, pada awal kehamilan hormon ini dihasilkan oleh trofoblas dan selanjutnya dihasilkan oleh plasenta (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016). Estrogen berpengaruh terhadap pengeluaran asam lambung yang meningkat yang mengakibatkan terjadinya mual dan sakit atau pusing kepala pada pagi hari

(Fatimah dan Nuryaningsih, 2017). Mual dan muntah biasa terjadi pada usia kehamilan trimester I, pada keadaan muntah-muntah yang berat dapat terjadi dehidrasi, gangguan asam-basa dan elektrolit serta ketosis yang biasa disebut *hiperemesis gravidarum* (Moegni dan Ocviyanti, 2017).

Perubahan payudara terjadi karena pengaruh dari hormon estrogen yang memacu perkembangan duktus air susu pada payudara dan hormon progesteron yang mengakibatkan bertambahnya sel-sel asinus pada payudara. Bentuk tubuh ibu hamil berubah secara bertahap menyesuaikan penambahan berat ibu hamil dan semakin besarnya janin menyebabkan postur dan cara berjalan ibu hamil berubah (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016). Ibu hamil sering mengalami perubahan pada kulit yaitu terjadi hiperpigmentasi hal ini disebabkan karena adanya peningkatan *Melanosit Stimulating Hormon* (MSH) dan pengaruh kelenjar supranelis, hiperpigmentasi dapat terjadi pada muka, leher, payudara, perut dan lipatan paha. Hiperpigmentasi pada muka disebut *kloasma gravidarum* biasanya timbul pada hidung, pipi dan dahi. Hiperpigmentasi pada perut terjadi pada garis tengah berwarna hitam kebiruan yang disebut *linea nigra* (Fatimah dan Nuryaningsih, 2017).

### **2.3.1 Usia Kehamilan**

#### **1. Trimester I**

Trimester I terjadi pada bulan kesatu sampai bulan ketiga kehamilan, pada fase ini terdapat tiga periode yaitu periode germinal, embrionik dan fetus. Periode germinal terjadi proses pembuahan telur oleh sperma, telur yang sudah dibuahi oleh sperma bergerak dari tuba fallopi dan menempel ke dinding uterus (endometrium). Periode embrionik terjadi proses pembentukan sistem saraf pusat, organ-organ utama dan struktur anatomi mulai terbentuk. Periode fetus terjadi pertumbuhan yang cepat pada semua organ dan saling berkaitan (Kamariyah dkk., 2014). Ibu hamil pada trimester I mulai mengalami perubahan fisiologis dan hormonal. Ibu hamil merasa lesu, mual bahkan muntah yang merupakan kondisi umum ditemui pada trimester I kehamilan. Suasana asam dalam rongga mulut mengakibatkan kolonisasi bakteri yang



dapat menimbulkan penyakit setelah bereaksi dengan rongga mulut yang asam (Ferry dan Angelina, 2018).

## 2. Trimester II

Trimester II terjadi pada bulan keempat sampai bulan keenam kehamilan, pada trimester ini terjadi peningkatan perkembangan janin. Kehamilan trimester II mulai terjadi gangguan hormon. Hormon yang ada di tubuh ibu hamil mengalami ketidakseimbangan, mengakibatkan sistem pertahanan tubuh terganggu sehingga bagian yang biasanya tidak menimbulkan masalah saat tidak hamil bisa berubah menimbulkan masalah dan mengganggu kesehatan serta ketidaknyamanan saat kehamilan (Ferry dan Angelina, 2018). Trimester II kehamilan terjadi peningkatan terjadinya gingivitis dan perdarahan gingiva, tanpa terjadi peningkatan kadar plak. Hal ini disebabkan karena selama kehamilan rasio perbandingan bakteri anaerob lebih meningkat dibandingkan bakteri aerob, khususnya *Bacteroides melaninogenicus* dan *Prevotella*. Beberapa peneliti melaporkan tingkat keparahan gingivitis terbesar terjadi pada trimester II dan III (Hidayati dkk., 2012).

## 3. Trimester III

Trimester III terjadi pada bulan ketujuh sampai bulan kesembilan, pada trimester ini semua organ tubuh tumbuh dengan sempurna. Janin menunjukkan adanya aktifitas motorik yang terkoordinasi seperti menendang, pada bulan kesembilan posisi kepala janin berada di bawah dan siap untuk dilahirkan dengan berat bayi normal berkisar antara 3-3,5 kg dengan panjang 50 cm (Kamariyah, 2014). Kehamilan dapat memperberat gingivitis yang biasa dikenal dengan *gingivitis gravidarum* atau radang gusi selama kehamilan, yang merupakan respon peradangan yang berlebih dari gingiva terhadap dental plak dan perubahan hormon yang biasa terjadi selama masa kehamilan. Keparahan gingivitis memuncak pada usia kehamilan mencapai bulan kedelapan, hal ini terjadi karena selama trimester III kadar estrogen dan progesteron paling tinggi dan menurun pada usia kehamilan sembilan bulan dengan pola akumulasi plak yang sama. Penurunan tingkat keparahan gingivitis dapat terjadi setelah dua

bulan paska melahirkan dan setelah satu tahun kondisi gingiva dapat kembali normal (Ferry dan Angelina, 2018).

## 2.4 Penyakit Jaringan Periodontal

### 1. Gingivitis

Gingivitis merupakan kerusakan pada jaringan gingiva yang bersifat *reversible* yang diakibatkan oleh infeksi bakteri pada gingiva akibat dari mikroorganisme plak yang melepaskan produk-produk tertentu seperti kondroitin sulfatase, protease, hyaluronidase, dan kolagenase. Produk tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada ruang interseuler dan memungkinkan bakteri atau produk bakteri tersebut mendapatkan akses ke jaringan ikat (Reddy, 2011 dan Newman dkk., 2019).

Perkembangan gingivitis dapat terjadi dalam empat tahap yang berbeda yaitu, tahap pertama atau *initial lesion*, pada tahap ini tidak ada perubahan kecuali adanya eksudasi cairan dari sulkus gingiva, kondisi ini dikenal dengan gingivitis subklinis. Tahap kedua atau *early lesion*, secara klinis terdapat gingiva yang kemerahan dan mengalami perdarahan ketika dilakukan probing. Tahap ketiga atau *established lesion*, pada tahap ini terjadi perubahan klinis yang ditandai dengan warna kebiruan pada gingiva yang memerah karena gangguan aliran balik vena, kemudian terjadi inflamasi sedang hingga berat pada gingiva. Tahap keempat atau *advance lesion*, tahap ini dikenal sebagai tahap lanjutan dari kerusakan periodontal, pada tahap ini secara klinis dan mikroskopis terlihat perluasan lesi sampai ke tulang alveolar dan ligamen periodontal yang menyebabkan resorpsi tulang, pembentukan poket periodontal dan hilangnya kolagen secara berlanjut (Reddy, 2011).

*Gingivitis gravidarum* merupakan gingivitis yang sering terjadi pada ibu hamil. Secara etiologi gingivitis merupakan manifestasi penyakit rongga mulut yang kompleks. Gingivitis disebabkan oleh faktor lokal dan sistemik. Inflamasi primer merupakan inflamasi yang sering dijumpai yang disebabkan oleh faktor lokal seperti debris, plak dan kalkulus, sedangkan inflamasi sekunder dapat timbul pada kasus-kasus dengan *noninflammatory gingival enlargement*. Inflamasi

gingiva dapat terjadi karena faktor predisposisi yang terjadi akibat respon berlebihan terhadap perubahan sistemik pada penderita seperti kehamilan, menopause ataupun karena kekurangan vitamin C (Sariningsih, 2014).

*Gingivitis gravidarum* merupakan manifestasi oral yang sering terjadi pada masa kehamilan. *Gingivitis gravidarum* terjadi karena peningkatan hormon estrogen dan progesteron. Hormon estrogen dan progesteron dapat merangsang pembentukan prostaglandin pada ibu hamil, adanya perubahan hormon disertai dengan perubahan vaskuler menyebabkan gingiva menjadi sensitif khususnya terhadap toksin ataupun iritan lainnya seperti plak dan kalkulus yang menyebabkan gingiva mengalami peradangan. Gambaran klinis dari *gingivitis gravidarum* yaitu *margin gingiva* dan *papilla interdental* berwarna kemerahan, *edema*, permukaannya licin dan mengkilap, mudah berdarah dan disertai rasa sakit seperti terlihat pada Gambar 2.8. Perubahan nampak jelas pada bulan kedua kehamilan dan puncaknya terjadi pada bulan kedelapan kehamilan serta akan berkurang dan menghilang setelah melahirkan, apabila sebelum kehamilan seseorang telah mengalami infeksi gingiva kemungkinan besar infeksi gingiva akan bertambah parah selama kehamilan terutama jika tidak dilakukan perawatan (Soulissa, 2014).



Gambar 2.8 *Gingivitis gravidarum* (Sumber: Ferry dan Angelina, 2018)

## 2. *Epulis gravidarum*

*Epulis gravidarum* merupakan istilah yang digunakan untuk pembesaran yang menyerupai tumor pada gingiva atau *papilla interdental*. Umumnya

perkembangan *epulis gravidarum* terjadi pada trimester I kehamilan, namun pada beberapa kasus dapat muncul pada trimester II kehamilan. *Epulis* terjadi karena perkembangan jaringan granulomatik pada gingiva selama masa kehamilan dan bentuk *epulis* secara klinis terlihat sebagai jaringan berlebihan di gingiva. Ukuran *epulis gravidarum* bervariasi, tergantung pada seberapa besar peningkatan hormon progesteron dan estrogen yang terjadi selama kehamilan. Penyebab utama *epulis gravidarum* yaitu kondisi kesehatan rongga mulut yang buruk dan gangguan hormon selama masa kehamilan. *Epulis gravidarum* akan mengalami pengurangan ukuran pada bulan kesembilan dan menghilang setelah melahirkan (Ferry dan Angelina, 2018).

*Epulis gravidarum* merupakan kelainan gingiva yang jarang terjadi pada masa kehamilan, dengan prevalensi 0,2% - 0,5% . *Epulis gravidarum* adalah lesi jinak yang tumbuh dengan cepat, biasanya terjadi pada usia kehamilan trimester I. Gambaran klinis dari *epulis gravidarum* yaitu lesi yang berwarna merah cerah, banyak vaskularisasi, kadang memiliki bercak putih di permukaannya, biasanya bertangkai, diameter dapat mencapai 2 cm dan umumnya tidak menyebabkan rasa sakit sehingga tidak menimbulkan keluhan seperti terlihat pada Gambar 2.9. *Epulis gravidarum* biasanya terjadi pada daerah labial rahang atas (Soulissa, 2014).



Gambar 2.9 *Epulis gravidarum* (Sumber: Ferry dan Angelina, 2018)

### 3. Periodontitis

Periodontitis adalah peradangan yang mengenai jaringan pendukung gigi, disebabkan oleh mikroorganisme dan dapat menyebabkan kerusakan yang

progresif pada ligamen periodontal, tulang alveolar dan disertai dengan pembentukan poket. Periodontitis menyebabkan destruksi jaringan permanen yang dikarakteristikan dengan inflamasi kronis, migrasi *epithelial attachment* ke apikal, kehilangan jaringan ikat dan kehilangan tulang alveolar. Gambaran klinis dari periodontitis adalah terjadinya perubahan warna menjadi merah terang, disertai dengan pembengkakan *margin gingiva*, kehilangan tulang alveolar dan kegoyangan gigi seperti terlihat pada Gambar 2.10, perdarahan saat probing dan kedalaman probing  $\geq 4$  mm yang disebabkan oleh migrasi *epithelial attachment* ke apikal (Newman dkk., 2019).

Penyebab utama penyakit periodontal adalah adanya mikroorganisme yang berkolonisasi di dalam plak gigi. Kandungan dari plak gigi adalah berbagai jenis mikroorganisme, khususnya bakteri dan sisanya adalah jamur, protozoa dan virus. Plak yang mengandung mikroorganisme patogenik ini berperan penting dalam menyebabkan dan memperparah infeksi periodontal. Peningkatan jumlah organisme gram negatif di dalam plak subgingiva seperti *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythia* dan *Treponema denticola* menginisiasi infeksi periodontal (Newman dkk., 2019). Terdapat dua manifestasi klinis umum pada periodontitis yaitu periodontitis kronis dan periodontitis agresif. Periodontitis kronis adalah bentuk paling umum dari penyakit periodontal, hal ini umumnya berjalan lambat terutama pada orang dewasa dan berhubungan dengan plak dan kalkulus. Periodontitis agresif umumnya terjadi pada usia muda yang ditandai dengan kehilangan perlekatan dan resorpsi tulang alveolar yang cepat. Kedua bentuk periodontitis tersebut dapat mengakibatkan pembentukan poket dan atau terbukanya sementum (Scheid dan Weiss, 2013).



Gambar 2.10 Gambaran klinis dan radiologi periodontitis  
(Sumber: Newman dkk., 2019)

## 2.5 Pengaruh Kehamilan terhadap Jaringan Periodontal

Penyakit jaringan pendukung gigi diawali dari rendahnya kualitas kebersihan rongga mulut yang dapat menyebabkan peradangan gingiva pada bagian *margin gingiva*. Kehamilan menyebabkan perubahan hormon yang ditandai dengan meningkatnya kadar hormon estrogen dan progesteron. Peningkatan kadar estrogen dan progesteron menyebabkan perubahan komposisi pembuluh darah, mikrobiota biofilm dan jaringan gingiva. Perubahan yang terjadi mengakibatkan peningkatan respon peradangan dengan tanda-tanda klinis dan gejala yang nampak pada gingiva. Perubahan pada gingiva nampak berlebihan meskipun jumlah plak sebagai faktor iritan lokal tidak terlalu banyak. Hormon estrogen dan progesteron secara bersama-sama menyebabkan pelebaran pembuluh darah sehingga ibu hamil mengalami pembesaran gingiva. Perubahan yang menonjol pada saat kehamilan yang berkaitan dengan jaringan periodontal adalah *gingivitis gravidarum* dan *epulis gravidarum*. Perubahan hormon dapat menekan limfosit T matang yang merupakan salah satu faktor penyebab perubahan respon jaringan terhadap plak dan mempengaruhi peningkatan *P. Intermedia* (Soulissa, 2014).

Interaksi antara hormon dan bakteri dapat mengakibatkan perubahan pada komposisi plak dan berperan penting terhadap proses peradangan gingiva. Konsentrasi bakteri subgingiva berubah menjadi bakteri anaerob dan jumlahnya meningkat selama masa kehamilan. Peningkatan kadar progesteron selama masa kehamilan juga dapat memicu terjadinya peradangan gingiva dengan menghambat

produksi *interleukin-6* (IL-6). IL-6 berfungsi untuk menstimulasi diferensiasi limfosit T, limfosit B dan mengaktifkan sel makrofag dan sel *natural killer* (NK). Sel-sel tersebut berperan menyerang dan memfagositosis bakteri yang masuk ke sirkulasi darah, sehingga dengan dihambatnya produksi IL-6 yang mengakibatkan gingiva rentan terhadap peradangan. Progesteron juga merangsang produksi prostaglandin (PGE2), PGE2 merupakan mediator yang poten dalam respon inflamasi. Prostaglandin sendiri berperan sebagai immunosupresan, sehingga mengakibatkan peradangan gingiva semakin meningkat (Souliisa, 2014).

## 2.6 Puskesmas Sumpersari

Kabupaten Jember merupakan bagian dari Provinsi Jawa Timur, terletak  $\pm$  200 km ke arah timur dari Surabaya. Secara geografis terletak pada posisi  $113^{\circ}15'47''$  sampai  $114^{\circ}02'35''$  Bujur Timur dan  $7^{\circ}58'06''$  sampai  $8^{\circ}33'44''$  lintang selatan. Luas wilayah Kabupaten Jember berupa daratan seluas 3.293,34 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 31 wilayah kecamatan dan 248 desa/kelurahan. Penduduk Kabupaten Jember tahun 2018 sebanyak 2.440.714 jiwa yang terdiri atas 1.199.820 jiwa penduduk laki-laki dan 1.240.894 jiwa penduduk perempuan. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2018).

Kabupaten Jember memiliki puskesmas sebagai unit pelaksana teknis dari Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten yang berada di wilayah kecamatan untuk melaksanakan tugas-tugas operasional pembangunan kesehatan termasuk kesehatan gigi dan mulut yang berjumlah 50 unit puskesmas. Banyaknya kunjungan ibu hamil pada Kecamatan Sumpersari tahun 2018 adalah 2.139 hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Sumpersari menduduki peringkat tertinggi untuk kunjungan ibu hamil ke fasilitas pelayanan kesehatan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2019).

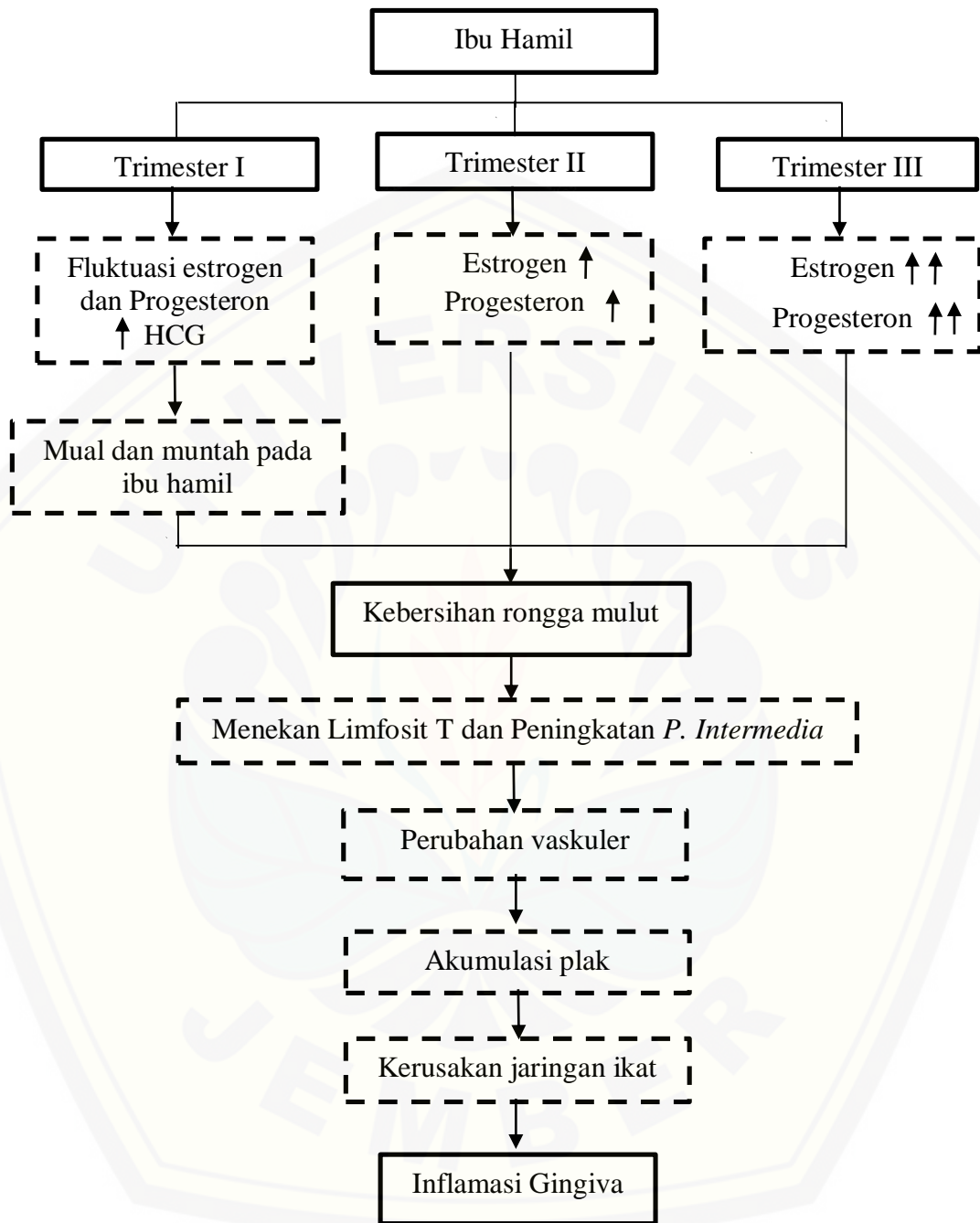
Kecamatan Sumpersari adalah kecamatan di Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Luas Kecamatan Sumpersari secara keseluruhan yaitu 37,05 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 132.126 orang pada tahun 2018. Kecamatan Sumpersari terdiri dari tujuh kelurahan yaitu Kelurahan Sumpersari, Kelurahan Kebonsari, Kelurahan Karangrejo, kelurahan Wirolegi, Kelurahan Kranjingan,

Kelurahan Tegalgede, dan Kelurahan Antirogo, serta terdiri dari 33 dusun, 152 Rukun Warga (RW) dan 505 Rukun tetangga (RT). Kecamatan Sumbersari mempunyai batas-batas wilayah yaitu, sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Patrang, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pakusari, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Ajung, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Kaliwates (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2019).

Jarak Kecamatan Sumbersari dengan pusat pemerintahan Kabupaten Jember kurang lebih 5 km, sehingga keadaan wilayah masih berada di wilayah kota, hal tersebut memungkinkan tersedianya sumber daya manusia yang mempunyai potensi untuk mendukung percepatan pelaksanaan program-program pembagunan khususnya di wilayah Kecamatan Sumbersari. Wilayah Kecamatan Sumbersari merupakan pusat fasilitas pendidikan mulai dari PAUD, SD, SLTP, SLTA maupun perguruan tinggi. Terdapat beberapa perguruan tinggi yang berlokasi di Kecamatan Sumbersari antara lain Universitas Jember, Universitas Moch Sroedji, Universitas Muhammadiyah, STEI Mandala, Politeknik Negeri Jember, IKIP PGRI dan perguruan tinggi atau akademi – akademi lainnya. Banyaknya Perguruan Tinggi yang ada di wilayah Kecamatan Sumbersari berpengaruh terhadap pola pikir masyarakat serta perkembangan tingkat perekonomian masyarakat sehingga akan menjadi potensi yang cukup besar dalam rangka memacu kemajuan wilayah Kecamatan Sumbersari (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2019).



2.7 Kerangka konsep



Keterangan :  Diteliti  
 Tidak diteliti  
 — Berhubungan  
 —> Berpengaruh

## 2.8 Hipotesis

1. Terdapat hubungan antara kebersihan rongga mulut dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.
2. Terdapat hubungan antara status gingiva dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.



## BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional study*, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor tertentu dan penyakit atau masalah kesehatan (Lapau, 2015).

### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember.

#### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari – Februari 2020.

### 3.3 Variabel Penelitian

#### 3.3.1 Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah ibu hamil dengan usia kehamilan trimester I, trimester II dan trimester III.

#### 3.3.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kebersihan rongga mulut serta status gingiva ibu hamil.

### 3.4 Definisi Operasional

- a. Kebersihan rongga mulut adalah keadaan rongga mulut yang bebas dari debris, plak, kalkulus dan tidak tercium bau tidak sedap dari rongga mulut. Penilaian terhadap kebersihan rongga mulut dilakukan menggunakan *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) untuk menilai debris dan kalkulus pada permukaan gigi yang diperiksa.

- b. Status gingiva adalah suatu keadaan gingiva yang menggambarkan tingkat keparahan peradangan berdasarkan warna, perdarahan, edema dan ulserasi yang diukur menggunakan *Gingival Index* menurut Loe H dan Sillness J (1964).
- c. Ibu hamil adalah seorang wanita yang sedang mengandung janin dimulai dari fertilisasi sampai lahirnya janin.
- d. Usia kehamilan adalah panjang waktu kehamilan yang dihitung setelah hari pertama periode menstruasi terakhir (HPHT) dan biasanya dinyatakan dalam minggu atau bulan.
  - 1. Usia kehamilan trimester I adalah periode pertumbuhan mulai dari germinal sampai periode terbentuknya janin yang terjadi pada bulan pertama kehamilan sampai bulan ketiga kehamilan.
  - 2. Usia kehamilan trimester II adalah usia kehamilan pada bulan keempat sampai bulan keenam kehamilan, pada trimester ini terjadi peningkatan perkembangan janin.
  - 3. Usia kehamilan trimester III adalah usia kehamilan memasuki bulan ketujuh sampai bulan kesembilan kehamilan, pada trimester ini semua organ tubuh tumbuh dengan sempurna.

### **3.5 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.5.1 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah ibu hamil yang berkunjung ke wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember, terdapat lima wilayah Puskesmas Sumbersari yaitu Kelurahan Sumbersari, Kelurahan Antirogo, Kelurahan Tegalgede, Kelurahan Karangrejo dan Kelurahan Wirolegi. Ibu hamil yang berkunjung ke Kelurahan Sumbersari berjumlah 88 ibu hamil, Kelurahan Tegalgede berjumlah 47 ibu hamil dan Kelurahan Antirogo berjumlah 62 ibu hamil, Kelurahan Wirolegi 48 ibu hamil dan Kelurahan Karangrejo 54 Ibu hamil, sehingga populasi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari pada bulan Oktober, November dan Desember berjumlah 301 ibu hamil.

### 3.5.2 Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik non random sampling atau biasa disebut dengan pengambilan sampel bukan acak, yaitu secara *accidental sampling*. Pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan atau *accidental* bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila orang yang ditemui cocok sebagai sumber data (Lapau, 2015).

### 3.5.3 Kriteria Sampel Penelitian

1. Kriteria inklusi :
  - a. Ibu hamil usia kehamilan trimester I, trimester II dan trimester III yang berkunjung ke wilayah kerja Puskesmas Sumber Sari Kabupaten Jember.
  - b. Ibu hamil yang bersedia menjadi subyek penelitian dan menandatangani *informed consent*.
  - c. Ibu hamil yang memiliki perkembangan kehamilan yang normal.
2. Kriteria eksklusi :
  - a. Ibu hamil yang tidak bersedia menjadi subyek penelitian.
  - b. Ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit sistemik seperti diabetes militus.
  - c. Ibu hamil yang mengkonsumsi obat-obatan jangka panjang.
  - d. Ibu hamil dengan *full edentulous* rahang atas dan rahang bawah.

### 3.5.4 Besar Sampel Penelitian

Penentuan besar sampel dalam penelitian menggunakan rumus *Lemeshow* karena jumlah populasi penelitian yakni ibu hamil tidak diketahui secara pasti, Rumus besar sampel dari *Lemeshow* (1990) yang digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 x P(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel/jumlah responden

$Z_{1-\alpha/2}$  = tingkat kepercayaan sebesar 95% = 1,96

P = estimasi proporsi populasi sebesar 50% (0,5)

d = persentase tingkat kesalahan yang ditoleransi sebesar 10% (0,1)

Sesuai rumus besar sampel di atas, maka jumlah subjek penelitian yang digunakan adalah:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5(1 - 0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = 96,4 \approx 97$$

Besar sampel yang digunakan untuk penelitian ini sebanyak 97 ibu hamil, kemudian pembagian jumlah sampel untuk masing-masing kelurahan menggunakan proporsi yaitu dengan membagi jumlah seluruh ibu hamil pada masing-masing wilayah dengan jumlah populasi kemudian dikali dengan jumlah sampel, sehingga jumlah sampel yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Kelurahan Sumbersari =  $\frac{88}{301} \times 97 = 28$  ibu hamil
2. Kelurahan Tegalgede =  $\frac{47}{301} \times 97 = 16$  ibu hamil
3. Kelurahan Antirogo =  $\frac{62}{197} \times 97 = 20$  ibu hamil
4. Kelurahan Wirolegi =  $\frac{48}{301} \times 97 = 16$  ibu hamil
5. Kelurahan Karangrejo =  $\frac{54}{301} \times 97 = 17$  ibu hamil

### 3.6 Alat dan Bahan Penelitian

#### 3.6.1 Alat Penelitian

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah

1. Formulir *Informed Consent*
2. Formulir pemeriksaan OHI-S (Green dan Vermillion)
3. Formulir pemeriksaan *Gingival Index* (Loe H dan Silness J)
4. Perlengkapan alat tulis
5. Probe Periodontal WHO
6. *Disposable diagnostic set*
7. Tempat tampon

8. Tempat sampah
9. Gelas kumur
10. *Head lamp*
11. Kursi
12. *Sterilisation Pouches*
13. *Hand sanitizer*

### **3.6.2 Bahan Penelitian**

Bahan yang digunakan pada penelitian kali ini adalah

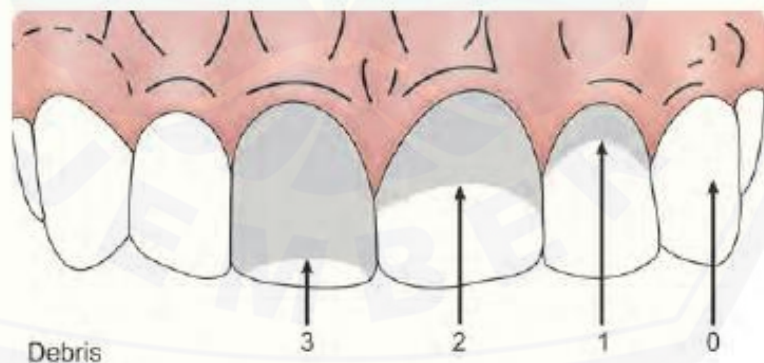
1. Tampon
2. Tissue
3. *Handscoon*
4. Masker
5. Air

### **3.7 Prosedur Penelitian**

Penelitian dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Perijinan survei pendahuluan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
2. Perijinan survei pendahuluan di Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember.
3. Perijinan survei pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
4. Melakukan survei pendahuluan di Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.
5. Perijinan berupa *ethical clearance* di Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
6. Perijinan penelitian di Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember.
7. Perijinan penelitian di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
8. Perijinan penelitian di Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember
9. Penentuan subyek penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
10. Menjelaskan prosedur penelitian kepada subyek penelitian.

11. Subyek penelitian menandatangani *informed consent* untuk persetujuannya.
12. Persiapan alat dan bahan penelitian.
13. Peneliti mempersilahkan subjek penelitian untuk duduk di kursi pasien.
14. Subyek penelitian diinstruksikan kumur-kumur dengan air mineral sebelum dilakukan pemeriksaan.
15. Pemeriksaan kebersihan rongga mulut yang diukur menggunakan *Oral Hygiene Index Simplified* (Green dan Vermillion, 1964). OHI-S adalah penilaian permukaan gigi yang dilapisi oleh debris dan kalkulus, yang terdiri dari dua komponen penilaian yaitu *Debris index-simplified* (DI-S) dan *Calculus index-simplified* (CI-S). Penilaian OHI-S dilakukan pada enam permukaan gigi yaitu pada permukaan fasial gigi 16, 11, 26 dan 31 sedangkan penilaian permukaan lingual pada gigi 36 dan 46. Setiap permukaan gigi dibagi menjadi 3 bagian secara horizontal yaitu bagian incisal, tengah dan gingival. Pengukuran DI-S dilakukan menggunakan *dental explorer* pada sepertiga incisal gigi kemudian digerakan menuju sepertiga gingiva. Skoring DI-S sesuai dengan kriteria, skor DI-S diperoleh dengan menjumlahkan skor debris tiap permukaan gigi dan membaginya dengan dengan jumlah permukaan gigi yang diperiksa (Reddy, 2011).



Gambar 3.1 Kriteria penilaian *Debris Index - Simplified* (Gehrig, 2016)

Kriteria penilaian DI-S

0 = Tidak terdapat debris atau *stain*



1 = Terdapat debris lunak yang menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi atau terdapat ekstrinsik *stain* tanpa debris yang menutupi permukaan gigi

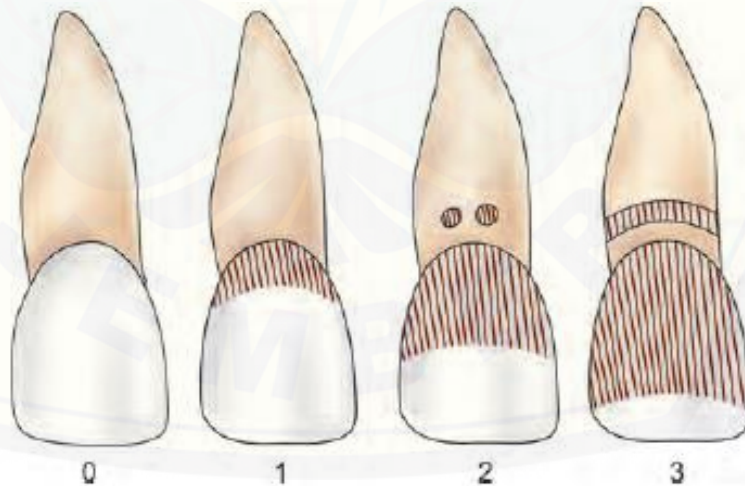
2 = Terdapat debris lunak yang menutupi lebih dari 1/3 permukaan gigi tetapi tidak lebih dari 2/3 permukaan gigi.

3 = Terdapat debris lunak yang menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi.

(Greene dan Vermillion, 1964).

$$DI-S = \frac{\text{jumlah penilaian debris}}{\text{jumlah gigi yang diperiksa}}$$

CI-S digunakan untuk menilai kalkulus, penilaian CI-S dilakukan secara lembut dengan meletakkan *dental explorer* pada bagian distal crevice gingiva dan digerakan menuju daerah subgingiva dari daerah kontak distal ke area kontak mesial. Skor CI-S didapatkan dengan menjumlahkan skor kalkulus per permukaan gigi dan membaginya dengan jumlah permukaan gigi yang diperiksa (Reddy, 2011).



Gambar 3.2 Kriteria penilaian *Calculus Index - Simplified* (Gehrig, 2016)

Kriteria penilaian CI-S

0 = Tidak terdapat kalkulus

- 1 = Kalkulus supragingiva yang mencakup tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi
- 2 = Kalkulus supragingiva lebih dari 1/3 permukaan gigi, tetapi tidak lebih dari 2/3 permukaan gigi atau adanya bercak kalkulus subgingiva di bagian servikal gigi atau keduanya
- 3 = Kalkulus supragingiva lebih dari dua pertiga permukaan gigi atau terdapat kalkulus subgingiva tebal dan melingkar di bagian servikal gigi atau keduanya.

(Greene dan Vermillion, 1964).

$$CI-S = \frac{\text{jumlah penilaian kalkulus}}{\text{jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Penilaian skor debris dan skor kalkulus dibagi menjadi tiga kriteria yaitu :

Baik = 0.0 – 0.6

Sedang = 0.7 – 1.8

Buruk = 1.9 – 3.0

Penilaian skor OHI-S individu didapat dari penjumlahan total skor DI-S dan CI-S. Tingkat kebersihan rongga mulut individu dibagi menjadi tiga kriteria yaitu :

Baik = 0.0 – 1.2

Sedang = 1.3 – 3.0

Buruk = 3.1 – 6.0

(Greene dan Vermillion, 1964).

16. Hasil pemeriksaan OHI-S dicatat dalam formulir pemeriksaan.
17. Pemeriksaan gingiva yang diukur menggunakan *Gingival index* (Loe H dan Sillness J, 1964). *Gingival Index* digunakan untuk penilaian keparahan gingivitis dan lokasinya. Tingkat keparahan gingivitis dinilai pada semua permukaan semua gigi, atau gigi tertentu, atau pada permukaan tertentu dari semua gigi atau gigi yang dipilih. *Gingival index* dapat digunakan untuk penilaian prevalensi dan keparahan gingivitis pada populasi, kelompok dan individu. Pemeriksaan dinilai dengan menggunakan probe periodontal WHO,

penilaian dibagi menjadi empat area yaitu *papilla distovestibular*, *margin gingiva vestibular*, *papilla mesiovestibular*, dan *margin gingiva oral*. Skor dan kriteria *Gingival Index* sebagai berikut:

Kriteria penilaian *Gingival Index*:

0 = Tidak ada peradangan atau gingiva normal

1 = Peradangan ringan, perubahan ringan pada warna gingiva, edema ringan, tidak ada perdarahan saat probing

2 = Peradangan sedang, warna gingiva kemerahan, edema dan terjadi perdarahan saat probing.

3 = Peradangan berat, warna gingiva merah terang atau merah menyala, edema yang jelas, terdapat ulserasi, dengan kecenderungan perdarahan spontan

Skor dari empat permukaan gigi dijumlahkan dan dibagi empat untuk mendapatkan *Gingival Index*. *Gingival Index* individu didapatkan dengan menjumlahkan skor setiap gigi dan membagi dengan jumlah gigi yang diperiksa.

Kriteria klinis *Gingival Index* sebagai berikut:

0,1 - 1,0 = Peradangan ringan

1.1 - 2.0 = Peradangan sedang

2.1 - 3.0 = Peradangan berat

(Panagakos, 2011).

18. Hasil pemeriksaan *Gingival Index* dicatat dalam formulir pemeriksaan.

19. Pengumpulan data hasil penelitian.

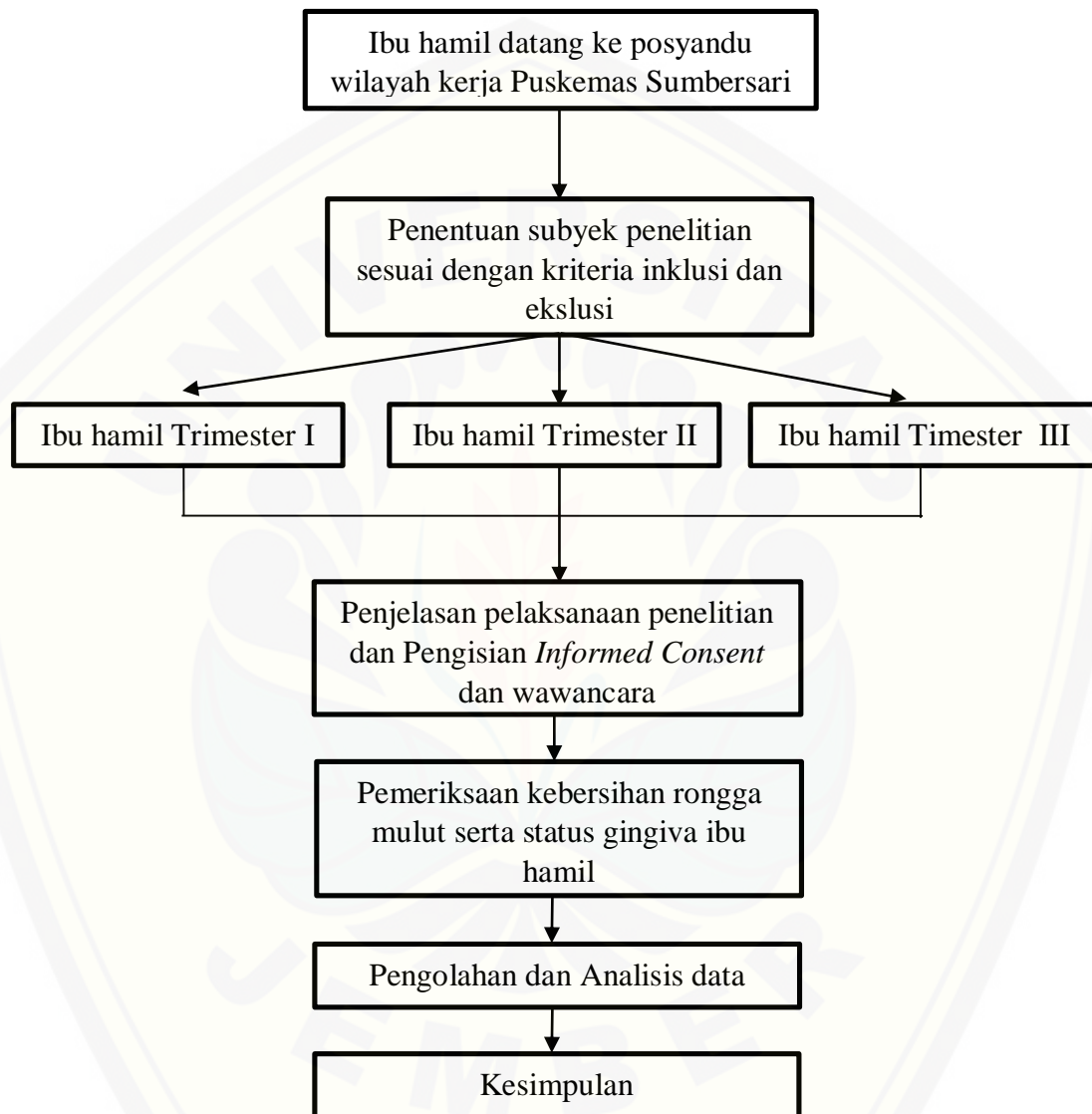
20. Analisis data.

### 3.8 Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan gigi geligi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov Test* untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal dan menggunakan *Levene test* untuk mengetahui homogenitas data,

apabila diketahui bahwa data terdistribusi normal dan homogen selanjutnya data diuji dengan korelasi menggunakan korelasi *Pearson* (Sujarweni, 2014).

### 3.9 Alur Penelitian



## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan antara kebersihan rongga mulut dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember.
2. Terdapat hubungan antara status gingiva dengan usia kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari yaitu semakin tinggi usia kehamilan maka status gingivanya juga semakin buruk.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Perlunya peningkatan kesadaran perilaku menjaga kebersihan rongga mulut yang lebih baik lagi untuk ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kebersihan rongga mulut dan status gingiva.
3. Informasi dari penelitian di atas dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan upaya peningkatan kesadaran terhadap kebersihan rongga mulut dan kesehatan gingiva pada ibu hamil khususnya ibu hamil di Kabupaten Jember.
4. Hasil penelitian di atas dapat dijadikan dasar pemikiran atau untuk penelitian periodontitis pada ibu hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adistya, T dan T. Nugraheni. 2015. Perawatan Estetik Kompleks Empat Gigi Anterior Maksila dengan Resorpsi Eksnernal. *MKGK*. 1 (2).
- Anggraini, C. W., M. A. Wahyukundari., dan P. Pujiastuti. 2016. Gambaran Status Kebersihan Rongga Mulut dan Status Gingiva Pasien RSGM Universitas Jember. *E-Jurnal Kesehatan*. 4 (3).
- Ariyanto, 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pemeliharaan Kebersihan Gigi dan Mulut di Kelurahan Wonoharjo Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Analisis Kesehatan*. 7 (2).
- Arina, D. Saputri, dan C. F. Novita. 2017. Gambaran Status Gingiva Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Merauxa Banda Aceh. *Journal Caninus Dentistry*. 02 (4).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. *Kabupaten Jember Dalam Angka Jember Regency In Figure 2019*. 2019. Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. *Kecamatan Sumpalsari Dalam Angka Sumpalsari Sub-District In Figure*. 2019. Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember. *Kabupaten Jember Dalam Angka Jember Regency In Figure 2018*. 2018. Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Basuni, Cholil, dan D. K. T. Putri. 2014. Gambaran Indeks Kebersihan Mulut Berdasarkan tingkat Pendidikan Masyarakat di Desa Guntung Ujung Kabupaten Banjar. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 02 (1).
- Burr, D. B dan M. R. Allen. 2014. *Basic and Applied Bone Biology*. UK: Academic Press ELSEVIER.
- Cahyati, W. H. 2013. Konsumsi Pepaya (*Carica Papaya*) dalam Menurunkan Debris Index. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8 (2).
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Kategori Usia*. [<http://kategori-umurmenurut-Depkes.html>]. [Diakses pada 04 Maret 2020].
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2019. Pemerintah Daerah Kabupaten Jember. [<http://www.jemberkab.go.id/>]. [Diakses pada 2 Desember 2019].
- Ehtisham, M. 2016. *Cementum*. Germany: LAMBERT Academic Publishing.

- Fatimah dan Nuryaningsih. 2017. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Ferry, A., dan J. Angelina. 2018. *BEBAS SAKIT GIGI & MULUT – Pentingnya Menjaga Kesehatan Gigi & Mulut Selama Kehamilan*. Ed. I. Yogyakarta: Rapha Publisher.
- Gehrig, J. S., R. Sroda, dan D. Saccuzzo. 2016. *Fundamental of Periodontal Instrumentation & Advance Root Instrument 8<sup>th</sup> ed*. Philedelphia: Wolters Kluwer.
- Greene, J. C., dan J. R. Vermillion. 1964. The Simplified Oral Hygiene Index. *The Journal of the American Dental Association*. 68: 7-10.
- Gulabivala, K dan Y. L. Ng. 2014. *ENDODONTICS 4<sup>th</sup> ed*. London: MOSBY ELSEVIER.
- Gunderson, L. L dan J. E. Tepper. 2015. *Clinical Radiation Oncology*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: ELSEVIER.
- Hamzah, M., Z. U. Bany., dan Sunnati. 2016. Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Kebersihan Rongga Mulut pada Ibu Hamil di RSUD Merauxa Banda Aceh. *Journal Caninus Dentistry*. Vol 1. No. 4.
- Hasim, R. P. 2018. Gambaran Kecemasan Ibu Hamil. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Haryani, W., N. Winta, dan D. E. Purwanti. 2018. Correlation of Pregnancy Stage and Gingivitis Status of Pregnant Woman who Visited RSUD Lebong Bengkulu. *International Journal of Scientific Research and Education*. 6 (7).
- Hidayati., Kuswardani., dan G. Rahayu. 2012. Pengaruh Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Gingivitis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2012. *Majalah Kedokteran Andalas*. 36(2).
- Kamariyah, N., Y. Anggasari, dan S Muflihah. 2014. *Buku Ajar Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kasiha, H. E., S. E. S. Kawengian, dan Juliatri. 2017. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil tentang Gingivitis di Puskesmas Kakaskasen Tomohon. *Jurnal e-GiGi*. Vol 5 (2).

- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lang, N. P dan J. Lindhe. 2015. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 6<sup>th</sup> ed. India: Spi Publisher Service.
- Lapau, B. 2015. *Metode Penelitian Kesehatan: Metode ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Edisi ketiga. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Marla V., R. Srii, D. K. Roy, dan H. Ajmera. 2018. The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review. *Medical Express*. 002.
- Moegni, E. M dan Ocviyanti, D. 2017. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta: Kementrian Republik Indonesia.
- Muthmainnah, N. 2016. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut Selama Kehamilan di Puskesmas Ciputat Tangerang Selatan. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Naseem, M., Z. Khurshid, H. A. Khan, F. Niazi, S. Zohaib, dan M. S. Zafar. 2016. Oral Health Challenges in Pregnant Women: Recommendation for Dental Care Professionals. *The Saudi Journal for Dental Research*. Vol 7.
- Newman, M. G., H. H. Takei, P. R. Klokkevold dan F. A. Carranza. 2019. *Newman and Carranza's Clinical Periodontology*. 13th ed. Canada: Elsevier Saunders.
- Novita, C. F., P. Andriany, dan S. I. Maghfirah. 2016. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa SD Usia 10-12 Tahun. *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Society*. 1(1).
- Nowak, A. J., J. R. Christensen., T. R. Mabry., J. A. Townsend dan M. H. Wells. 2019. *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*. 6<sup>th</sup> ed. China: ELSEVIER.
- Panagakos, F. 2011. *Gingival Disease their Aetiology, Prevention and Treatment*. Brazil: Federal University of Amazonas.
- Pradyanaputri, K. E., S. Kusumadewi, dan D. N. A Susanti. 2018. Prevalensi Gingivitis pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan, Pekerjaan, dan



- Pendidikan di RSUD Klungkung Tahun 2017. *ODONTO Dental Journal*. 5 (2).
- Praharani, D., P. Pujiastuti, dan T. Ermawati. 2011. Status Kebersihan dan Kesehatan Periodontal Pasien yang Datang Ke Klinik Periodonsia RSGM Universitas Jember Periode Agustus 2009 - Agustus 2010. *Stomatognatic (J.K.G Unej)*. 8 (3).
- Purnowati, R. R. D dan Arianto. 2016. Perbedaan Semangka dan Mentimun terhadap Indeks Debris pada Siswa Siswa SMA Tri Sukses Natar Lampung Selatan. *Jurnal Analis Kesehatan*. 5 (1).
- Putri, I. N. 2019. Hubungan Kebersihan Mulut dengan Kesehatan Gingiva pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember yang Memakai Alat Ortodonti Cekat. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Reddy, S. 2011. *Essentials of Clinical Periodontology and Periodontics*. 3<sup>th</sup> ed. India: Jaypee Brothers Medical Publisher (P) Ltd.
- Rinata, E dan G. A. Andayani. 2018. Karakteristik Ibu (Usia, Paritas, Pendidikan) dan Dukungan Keluarga dengan Kecemasan Ibu Hamil Trimester III. *jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*. 6 (1).
- Santoso B dan B. Sutomo. 2017. Pengaruh Umur Kehamilan, Tingkat Pengetahuan Tentang Menyikat Gigi, terhadap Derajat Kebersihan Gigi dan Muliut pada Ibu Hamil di Kelurahan Bintaro Kabupaten Demak. *Jurnal Kebidanan*. 6 (3).
- Saputri, D. 2018. Gambaran Radiograf pada Penyakit Periodontal. *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Society*. 2(2).
- Saputri, D., C. F. Novita dan M. Zakky. 2017. Perbandingan Tindakan Menjaga Kebersihan Rongga Mulut dan Status *Oral Hygiene* pada Anak Usia Sekolah Dasar di Daerah Perkotaan dan Pedesaan. *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Society*. 2 (2).
- Saputri, D., A. Afrina, dan R. K. Shalina. 2016. Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kopelma Darussalam Banda Aceh. *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Society*. 1(1).
- Sariningsih, E. 2014. *Gigi Busuk dan Poket Periodontal sebagai Fokus Infeksi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sarwono, J dan H. Budiono. 2012. *Statistik Terapan Aplikasi Untuk Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi Menggunakan SPSS, AMOS dan Excel*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

- Scheid, R. C, dan G. Weiss. 2013. *Woelfel Anatomi Gigi*. 8<sup>th</sup>. Jakarta : EGC.
- Sherlyta, M., R. Wardani, dan S. Susilawati. 2017. Tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa Sekolah Dasar Negeri di desa tertinggal Kabupaten Bandung. *Jurnal Kedokteran Gigi Unpad*. 29(1) : 69-76.
- Soeprapto, A. 2017. *Buku Pedoman dan Tatalaksana Praktik Kedokteran Gigi*. Yogyakarta: STPI Bina Insan Mulia.
- Soulissa, A. G. 2014. Hubungan Kehamilan dan Penyakit Periodontal. *Jurnal PDGI*. 63 (3).
- Sujarweni, V. W. 2014. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Syahida, Q., R. Wardani, dan C. Zubaedah. 2017. Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa Usia 11-12 Tahun di SDN Cijayana Kabupaten Garut. *Jurnal Kedokteran Gigi Unpad*. 29 (1).
- Tyastuti, S., dan H. P. Wahyuningsih. 2016. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Kesehatan.
- Vishwakarma, A., P. Sharpe., S. Shi dan M. Ramalingam. 2015. *Stem Cell Biology and Tissue Engineering in Dental Science*. UK: ELSEVIER.
- Wardhani, D. F. 2012. Hubungan Tingkat Kebersihan Rongga Mulut dengan Status Gingiva pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpster Kecamatan Sumpster Kabupaten Jember. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Warongan, G., F. Wagey., dan C. N. Mintjelungan. 2015. Gambaran Status Gingiva pada Ibu Hamil di Puskesmas Bahu Manado. *Jurnal e-GiGi*. 3 (1).
- Yulizawati., D. Iryani., L. Elsinta., A. A. Insani dan F. Andriani. 2017. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Padang: Erka.
- Zulfikri dan Z. I. Huda. 2017. Hubungan Indeks Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Indeks Karies Gigi pada Murid SDN 03 Pakan Kurai Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi. *Jurnal Kesehatan Gigi*. 04(1).

## LAMPIRAN

Lampiran A. *Ethical Clearance*

	<p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)          FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER          (THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH          FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)</p>
<p><b>ETHIC COMMITTEE APPROVAL</b>  <u>No.776/UN25.8/KEPK/DL/2019</u></p>	
<p>Title of research protocol : *Correlation of Oral Hygiene and Gingival Status with Gestational Age in Pregnant Woman in the Working area of Sumpersari Public Health Center*</p>	
Document Approved	: Research Protocol
Principal investigator	: Nadiah Pujiati
Member of research	: -
Responsible Physician	: Nadiah Pujiati
Date of approval	: Januari 2020- Selesai
Place of research	: Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Sumpersari
<p>The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember States That the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.</p>	
<p>Jember, December 26<sup>th</sup> 2019</p>	
<p>Dean of Faculty of Dentistry          Universitas Jember</p>  (dra. B. Bahardyan P. M. Kes, Sp. Pros.)	<p>Chairperson of Research Ethics Committee          Faculty of Dentistry Universitas Jember</p>  (Prof. Dr. Gita P. Dosis Ayu Ratna Dewanti, M.Si.)

**Lampiran B. Surat Survei Pendahuluan dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember**



**PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jalan Letjen S Parman No. 89 ☎ 337853 Jember

Kepada  
 Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember  
 di -  
**JEMBER**

**SURAT REKOMENDASI**  
 Nomor : 072/1539/415/2019

Tentang  
**SURVEI PENDAHULUAN**

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011;  
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember tanggal 17 Juni 2019 Nomor : 2213/JUN25.8.TL/2019 perihal Rekomendasi

**MEREKOMENDASIKAN**

Nama / NIM. : Nadiyah Pujiati / 161610101099  
 Instansi : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember  
 Alamat : Jl. Baturaden Raya No. 63B Tegalgede, Sumbersari, Jember  
 Keperluan : Mengadakan survei pendahuluan untuk penyusunan skripsi dengan judul : "Hubungan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Gingivitis pada Ibu Hamil Berdasarkan Pengetahuan dan Usia Kehamilan di Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember"  
 Lokasi : Dinas Kesehatan dan Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember  
 Waktu Kegiatan : Juni s/d Juli 2019

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.


Ditetapkan di : Jember  
 Tanggal : 18-06-2019  
 An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK  
 KABUPATEN JEMBER  
 Sekretaris



**Drs. HERI WIDODO**  
 Pembina, Tk. I  
 NIP. 196112241988121001

Tembusan :  
 Yth. Sdr. : 1. Dekan FKG Universitas Jember;  
 2. Yang Bersangkutan.

## Lampiran C. Surat Survei Pendahuluan dari Dinas Kesehatan

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER</b>	
	<b>DINAS KESEHATAN</b>	
JL.Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624 JSC FAL: (0331) 425222 Website : <a href="http://dinkes.jemberkab.go.id">dinkes.jemberkab.go.id</a> E-mail : <a href="mailto:sikdajember@yahoo.co.id">sikdajember@yahoo.co.id</a> , <a href="mailto:dinkesjemberkab@gmail.com">dinkesjemberkab@gmail.com</a>		
<b>JEMBER</b>		
<b>Kode Pos 68111</b>		
Jember, 25 Juni 2019		
Nomor	: 440 /2653/ 311/ 2019	Kepada :
Sifat	: Penting	Yth. Sdr.
Lampiran	: -	1. Kepala Bidang Yankes
Perihal	: <u>Studi Pendahuluan</u>	Dinas Kesehatan Kab. Jember
		2. Plt Kepala Puskesmas Sumbersari
		di
		<u>JEMBER</u>

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/1539/415/2019, Tanggal 18 Juni 2019, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama	: Nadiyah Pujiati
NIM	: 161610101099
Alamat	: Jl. Kalimantan No. 63B kampus Tegal Boto Jember
Fakultas	: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
Keperluan	: Melaksanakan Studi Pendahuluan, Terkait: ➤ Hubungan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Gingivitis pada Ibu Hamil Berdasarkan Pengetahuan dan Usia Kehamilan di Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember
Waktu Pelaksanaan	: 25 Juni 2019 s/d 25 Juli 2019


S  
 chubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Studi Pendahuluan ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan
4. **Menyerahkan hasil kegiatan studi terkait dalam bentuk Softcopy / CD ke Sub Bag Program dan Informasi Dinas Kesehatan Kab. Jember**

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**Plt. KEPALA DINAS KESEHATAN**  
**KABUPATEN JEMBER**  
**Ka.Bid. Pencegahan & Pengendalian Penyakit**



**DYAH KUSWORINI INDRIASWATI, S.KM, M.Si**  
 Pembina (IV/a)  
 NIP. 19680929 199203 2 014

Tembusan:  
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
 di Tempat

**Lampiran D. Surat Ijin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember**

 **PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada  
 Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember  
 di - J E M B E R

**SURAT REKOMENDASI**  
 Nomor : 072/3327/415/2019

Tentang  
**PENELITIAN**

Dasar : 1. Permendagri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian  
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember tanggal 16 Desember 2019 Nomor : 7512/UN25.8.TL/2019 perihal Permohonan Rekomendasi

**MEREKOMENDASIKAN**

Nama / NIM. : Nadlah Pujlati / 161610101099  
 Instansi : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember  
 Alamat : Kampus : Jl. Kalimantan 37 Jember  
 Keperluan : Mengadakan penelitian untuk penyusunan Skripsi dengan judul : "Hubungan Kebersihan Rongga Mulut serta Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember"  
 Lokasi : Dinas Kesehatan dan Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember  
 Waktu Kegiatan : Januari 2020 s/d Selesai

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.


Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember  
 Tanggal : 16-12-2019  
 An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK  
 KABUPATEN JEMBER  
 Sekretaris

  
 Drs. HERTI WIDODO  
 Pembina Tk. I  
 NIP. 196112241988121001

Tembusan :  
 Yth. Sdr. : 1. Dekan FKG Universitas Jember;  
 2. Yang Bersangkutan.

## Lampiran E. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER</b>	
	<b>DINAS KESEHATAN</b>	
Jl. Sukoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624 JSC FAI: (0331) 425222 Website : <a href="http://dinkes.jemberkab.go.id">dinkes.jemberkab.go.id</a> E-mail : <a href="mailto:skdakember@yahoo.co.id">skdakember@yahoo.co.id</a> , <a href="mailto:dinkesjemberkab@gmail.com">dinkesjemberkab@gmail.com</a>		
<b>JEMBER</b>		
Kode Pos 68111		
Jember, 02 Januari 2019		
Nomor	: 440 / 2003 / 311 / 2019	Kepada :
Sifat	: Penting	Yth. Sdr.
Lampiran	: -	Kepala Bidang Yankes Dinas Kesehatan Kab. Jember
Perihal	: <u>Penelitian</u>	Plt. Kepala Puskesmas Sumbersari

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor: 072/3327/2019 Tanggal 16 Desember 2019, Perihal Penelitian, dengan ini harap Saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama / NIM : Nadiyah Pujiati / 161610101099  
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 kampus Tegal Boto Jember  
 Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember  
 Keperluan : ➤ Melaksanakan Penelitian, Terkait hubungan Kebersihan rongga mulut serta Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember


Waktu Pelaksanaan : 02 Januari 2019 s/d 02 Maret 2020

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Kegiatan Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan
4. **Menyerahkan hasil kegiatan studi terkait dalam bentuk Softcopy / CD ke Sub Bag Program dan Informasi Dinas Kesehatan Kab. Jember**

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**KABUPATEN JEMBER**  
**Ka. Bid. Pencegahan & Pengendalian Penyakit**  
**DINAS KESEHATAN**

**DYAH KUSWORINI INDRIASWATI, S.KM, M.Si**  
 Pembina (IV/a)  
 NIP. 19680929 199203 2 014

Tembusan:  
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
 di Tempat

**Lampiran F. Lembar Penjelasan Kepala Calon Subjek Penelitian****LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK PENELITIAN**

## Identitas Penelitian

Peneliti : Nadiah Pujiati / 161610101099  
Fakultas : Kedokteran Gigi  
Judul : Hubungan Kebersihan Rongga Mulut serta Status Gingiva dengan Usia Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember

Anda termasuk pasien yang memenuhi syarat, oleh karena itu peneliti meminta Anda untuk menjadi sukarelawan dalam penelitian yang akan dilakukan. Apabila Anda bersedia ikut serta dalam penelitian ini, Anda akan diminta untuk mengisi dan menandatangani lembar persetujuan serta mengikuti prosedur penelitian. Penelitian ini tidak menimbulkan resiko yang membahayakan bagi Anda. Anda akan mendapatkan kompensasi untuk waktu yang telah Anda luangkan.

Anda bebas menolak untuk ikut dalam penelitian ini. Apabila Anda telah memutuskan untuk ikut, Anda juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat. Apabila Anda tidak mengikuti instruksi yang diberikan oleh peneliti, Anda dapat dikeluarkan setiap saat dari penelitian ini. Semua data penelitian ini akan diperlakukan secara rahasia sehingga tidak memungkinkan orang lain menghubungkan dengan Anda. Semua berkas yang mencantumkan identitas, hanya digunakan untuk pengolahan data dan apabila penelitian ini selesai data milik responden akan dimusnahkan.

Anda akan diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu Anda membutuhkan penjelasan, Anda dapat menghubungi Nadiah Pujiati, mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada nomor 082132106684



**Lampiran G. Lembar *Informes Consent***

**INFORMED CONSENT**  
**Surat Persetujuan / Penolakan Tindakan Medis**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :  
 Jenis Kelamin :  
 Tanggal Lahir :  
 Alamat :  
 No. Telepon :

Menyatakan dengan sesungguhnya dari saya sendiri / \*orang tua / \*suami / \*istri / \*anak / \*wali dari :

Nama :  
 Usia Kehamilan :  
 Tanggal Lahir :  
 Alamat :  
 No. Telepon :

Dengan ini menyatakan SETUJU / MENOLAK dilakukan tindakan medis berupa pemeriksaan *Oral Hygine Indeks Simplified* dan pemeriksaan *Gingival Indeks*.

Dari penjelasan yang diberikan telah saya mengerti segala hal yang berhubungan dengan kondisi gigi dan mulut serta tindakan medis yang akan dilakukan dan kemungkinan pasca tindakan yang dapat terjadi sesuai penjelasan yang diberikan.

Jember, 2020

Pemeriksa

Yang membuat pernyataan

(.....)

(.....)

Saksi

(.....)

**Lampiran H. Formulir Pemeriksaan Kebersihan Rongga Mulut**

**FORMULIR PEMERIKSAAN OHI-S**

Nama :  
 Umur :  
 Usia kehamilan :  
 Alamat :

Tabel penilaian debris

Tabel penilaian kalkulus

Bukal	Labial	Bukal
16	11	26
Lingual	Labial	Lingual
46	31	36

Bukal	Labial	Bukal
16	11	26
Lingual	Labial	Lingual
46	31	36

Indeks debris =  $\frac{\text{Jumlah penilaian debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$       Indeks kalkulus =  $\frac{\text{Jumlah penilaian kalkulus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$

Indeks debris = --      Indeks kalkulus = --

Indeks debris = .....      Indeks kalkulus = .....

Indeks OHI-S = Indeks debris + Indeks kalkulus

= ..... + .....

= .....

**Kriteria OHI-S**

Baik : 0,0-1,2  
 Sedang : 1,3-3,0  
 Buruk : 3,1-6,0

**Lampiran I.** Formulir Pemeriksaan Status Gingiva**FORMULIR PEMERIKSAAN STATUS GINGIVA**

Rahang atas					Rahang bawah				
	M	D	B	P/L		M	D	B	P/L
16					36				
12					32				
24					44				

0 = Gingiva normal

1 = Keradangan ringan, perubahan ringan pada warna gingiva, edema ringan, tidak ada perdarahan saat probing

2 = Keradangan sedang, warna gingiva kemerahan, edema ringan dan mengkilat, terjadi bleeding on probing

3 = Keradangan berat, warna gingiva merah terang atau merah menyala, edema yang jelas, terdapat ulserasi, dengan kecenderungan perdarahan spontan

$$\text{Indeks gingiva} = \frac{\text{Totalskoringinva}}{\text{Jumlahindeksgigi} \times \text{Jumlahpermukaanyangdiperiksa}}$$

= -

=

Kondisi gingiva :

Skor 0,1 – 1,0 = Keradangan ringan

Skor 1,1 – 2,0 = Keradangan sedang

Skor 2,1 – 3,0 = Keradangan berat

**Lampiran J. Alat dan Bahan Penelitian**



Probe Periodontal WHO



Dental kit disposable (pinset Kedokteran gigi, kaca mulut, Sonde setengah bulan)



Head lamp



Tempat tampon



Sterilization Pouch



Hand Sanitizer



Tampon



Tissue



Masker



Handscoon



Tempat sampah



Kursi



Gelas Kumur dan air



Lampiran K. Lembar Foto Kegiatan



Penjelasan penelitian dan pengisian biodata di posyandu



Penandatanganan *Informed Consent*



Pemeriksaan kebersihan rongga mulut



Pemeriksaan status gingiva



Kalkulus



Kalkulus



Perdarahan pada gingiva



Perdarahan pada gingiva



Gingiva berwarna kemerahan



**Lampiran L. Data Hasil Penelitian**

Subjek	Usia (Thn)	Usia Kehamilan (Trimester)	KEBERSIHAN RM		STATUS GINGIVA	
			OHI-S	KET	GI	KET
Subjek 1	16	1	2,33	Sedang	0,58	Peradangan Ringan
Subjek 2	20	1	2,17	Sedang	0,79	Peradangan Ringan
Subjek 3	21	1	0,83	Baik	0,33	Peradangan Ringan
Subjek 4	21	1	2,83	Sedang	0,96	Peradangan Ringan
Subjek 5	16	1	2,17	Sedang	0,42	Peradangan Ringan
Subjek 6	22	1	1,50	Sedang	0,29	Peradangan Ringan
Subjek 7	23	1	2,83	Sedang	1,50	Peradangan Sedang
Subjek 8	23	1	1,33	Sedang	1,42	Peradangan Sedang
Subjek 9	25	1	1,83	Sedang	0,63	Peradangan Ringan
Subjek 10	26	1	2,50	Sedang	1,54	Peradangan Sedang
Subjek 11	27	1	1,50	Sedang	1,54	Peradangan Sedang
Subjek 12	30	1	2,83	Sedang	0,58	Peradangan Ringan
Subjek 13	30	1	4,83	Buruk	1,58	Peradangan Sedang
Subjek 14	30	1	2,67	Sedang	0,96	Peradangan Ringan
Subjek 15	35	1	2,00	Sedang	1,33	Peradangan Sedang
Subjek 16	16	1	1,50	Sedang	0,21	Peradangan Ringan
Subjek 17	39	1	3,50	Buruk	1,17	Peradangan Sedang
Subjek 18	16	2	2,33	Sedang	1,63	Peradangan Sedang
Subjek 19	26	2	2,00	Sedang	1,04	Peradangan Sedang
Subjek 20	36	2	3,00	Sedang	2,25	Peradangan Berat
Subjek 21	20	2	2,33	Sedang	1,29	Peradangan Sedang
Subjek 22	22	2	4,67	Buruk	1,33	Peradangan Sedang
Subjek 23	22	2	2,33	Sedang	2,21	Peradangan Berat
Subjek 24	22	2	2,50	Sedang	0,17	Peradangan Ringan
Subjek 25	22	2	3,00	Sedang	1,25	Peradangan Sedang
Subjek 26	23	2	2,50	Sedang	0,17	Peradangan Ringan
Subjek 27	23	2	2,50	Sedang	0,71	Peradangan Ringan
Subjek 28	23	2	1,50	Sedang	1,46	Peradangan Sedang
Subjek 29	24	2	1,67	Sedang	0,92	Peradangan Ringan
Subjek 30	24	2	5,00	Buruk	1,13	Peradangan Sedang
Subjek 31	24	2	2,33	Sedang	1,33	Peradangan Sedang
Subjek 32	24	2	2,00	Sedang	0,79	Peradangan Ringan
Subjek 33	25	2	2,33	Sedang	1,46	Peradangan Sedang
Subjek 34	25	2	3,67	Buruk	1,88	Peradangan Sedang
Subjek 35	25	2	0,83	Baik	0,25	Peradangan Ringan



Subjek 36	25	2	1,83	Sedang	0,21	Peradangan Ringan
Subjek 37	25	2	3,17	Buruk	0,67	Peradangan Ringan
Subjek 38	25	2	1,83	Sedang	1,79	Peradangan Sedang
Subjek 39	26	2	2,00	Sedang	2,08	Peradangan Berat
Subjek 40	27	2	2,00	Sedang	1,33	Peradangan Sedang
Subjek 41	28	2	1,67	Sedang	0,79	Peradangan Ringan
Subjek 42	28	2	3,00	Sedang	1,46	Peradangan Sedang
Subjek 43	28	2	3,50	Buruk	1,58	Peradangan Sedang
Subjek 44	28	2	1,17	Baik	1,21	Peradangan Sedang
Subjek 45	28	2	1,67	Sedang	1,38	Peradangan Sedang
Subjek 46	29	2	2,00	Sedang	2,21	Peradangan Berat
Subjek 47	29	2	1,00	Baik	0,46	Peradangan Ringan
Subjek 48	29	2	1,67	Sedang	0,50	Peradangan Ringan
Subjek 49	29	2	1,50	Sedang	0,63	Peradangan Ringan
Subjek 50	30	2	2,33	Sedang	1,75	Peradangan Sedang
Subjek 51	30	2	1,67	Sedang	1,08	Peradangan Sedang
Subjek 52	31	2	3,50	Buruk	1,25	Peradangan Sedang
Subjek 53	31	2	2,00	Sedang	1,29	Peradangan Sedang
Subjek 54	32	2	2,33	Sedang	1,08	Peradangan Sedang
Subjek 55	32	2	1,67	Sedang	1,33	Peradangan Sedang
Subjek 56	32	2	2,33	Sedang	0,88	Peradangan Ringan
Subjek 57	33	2	2,17	Sedang	2,33	Peradangan Berat
Subjek 58	33	2	0,67	Baik	0,54	Peradangan Ringan
Subjek 59	34	2	3,33	Buruk	1,13	Peradangan Sedang
Subjek 60	36	2	1,83	Sedang	1,08	Peradangan Sedang
Subjek 61	36	2	2,67	Sedang	1,58	Peradangan Sedang
Subjek 62	23	2	3,33	Buruk	2,38	Peradangan Berat
Subjek 63	18	3	3,00	Sedang	1,13	Peradangan Sedang
Subjek 64	19	3	2,33	Sedang	2,13	Peradangan Berat
Subjek 65	20	3	2,17	Sedang	0,58	Peradangan Ringan
Subjek 66	20	3	2,17	Sedang	2,00	Peradangan Sedang
Subjek 67	20	3	1,83	Sedang	0,71	Peradangan Ringan
Subjek 68	21	3	2,50	Sedang	1,50	Peradangan Sedang
Subjek 69	21	3	2,00	Sedang	1,79	Peradangan Sedang
Subjek 70	21	3	5,00	Buruk	3,00	Peradangan Berat
Subjek 71	22	3	1,83	Sedang	1,17	Peradangan Sedang
Subjek 72	23	3	2,17	Sedang	0,50	Peradangan Ringan
Subjek 73	23	3	4,67	Buruk	1,50	Peradangan Sedang
Subjek 74	24	3	2,17	Sedang	1,13	Peradangan Sedang
Subjek 75	24	3	2,83	Sedang	1,08	Peradangan Sedang
Subjek 76	25	3	1,67	Sedang	1,67	Peradangan Sedang

Subjek 77	25	3	0,17	Baik	2,25	Peradangan Berat
Subjek 78	25	3	1,67	Sedang	2,04	Peradangan Berat
Subjek 79	26	3	1,00	Baik	2,04	Peradangan Berat
Subjek 80	27	3	2,50	Sedang	2,58	Peradangan Berat
Subjek 81	27	3	3,67	Buruk	1,00	Peradangan Ringan
Subjek 82	27	3	1,50	Sedang	1,58	Peradangan Sedang
Subjek 83	28	3	1,50	Sedang	1,54	Peradangan Sedang
Subjek 84	28	3	2,17	Sedang	1,00	Peradangan Ringan
Subjek 85	28	3	2,33	Sedang	1,63	Peradangan Sedang
Subjek 86	28	3	3,83	Buruk	0,96	Peradangan Ringan
Subjek 87	28	3	2,17	Sedang	1,58	Peradangan Sedang
Subjek 88	29	3	2,83	Sedang	1,13	Peradangan Sedang
Subjek 89	30	3	2,00	Sedang	1,58	Peradangan Sedang
Subjek 90	31	3	1,50	Sedang	1,17	Peradangan Sedang
Subjek 91	34	3	2,83	Sedang	0,63	Peradangan Ringan
Subjek 92	34	3	0,67	Baik	0,92	Peradangan Ringan
Subjek 93	35	3	1,83	Sedang	3,00	Peradangan Berat
Subjek 94	36	3	1,50	Sedang	2,08	Peradangan Berat
Subjek 95	36	3	1,00	Baik	0,29	Peradangan Ringan
Subjek 96	37	3	3,33	Buruk	1,29	Peradangan Sedang
Subjek 97	39	3	3,17	Buruk	0,96	Peradangan Ringan

**Lampiran M. Analisis Data**A. Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov Test***One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		OHIS	GI
N		97	97
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	2.2989	1.2602
	Std. Deviation	.93763	.62406
Most Extreme Differences	Absolute	.136	.077
	Positive	.136	.077
	Negative	-.094	-.040
Kolmogorov-Smirnov Z		1.342	.762
Asymp. Sig. (2-tailed)		.055	.607
a. Test distribution is Normal.			

B. Uji Homogenitasa *Levene Test***Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
OHIS	.210	2	94	.811
GI	.550	2	94	.579

- C. Uji Hubungan antara usia kehamilan dengan kebersihan rongga mulut menggunakan korelasi *Pearson*

**Correlations**

		Trimester	OHIS
Trimester	Pearson Correlation	1	-.016
	Sig. (2-tailed)		.877
	N	97	97
OHIS	Pearson Correlation	-.016	1
	Sig. (2-tailed)	.877	
	N	97	97

- D. Uji Hubungan antara usia kehamilan dengan status gingiva menggunakan korelasi *Pearson*

**Correlations**

		Trimester	GI
Trimester	Pearson Correlation	1	.296**
	Sig. (2-tailed)		.003
	N	97	97
GI	Pearson Correlation	.296**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	97	97

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).