

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI TESIS	iii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL DAN GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH	xvi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6

1.4	Manfaat	7
1.4.1	Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2	Manfaat Praktis	7
TINJAUAN PUSTAKA.....		8
2.1	Kebersihan Rongga Mulut	8
2.1.1	Pengukuran Kebersihan Rongga Mulut.....	8
2.1.2	Kebersihan Rongga Mulut Ibu Hamil.....	13
2.2	Kehamilan	13
2.2.1	Klasifikasi Masa Kehamilan	13
2.2.2	Perubahan pada saat Kehamilan	14
2.2.3	Kehamilan dan Keadaan Rongga Mulut.....	15
2.3	Sitokin Pro-Inflamatori	15
2.3.1	Interleukin-6 (IL-6).....	15
2.3.2	<i>Tumor Necrosis Factor-alpha</i> (TNF- α)	16
2.3.3	IL-6 dan TNF- α pada Ibu Hamil	17
2.4	Mikrobioma.....	18
2.4.1	Komposisi mikrobioma.....	19
2.4.2	Peran mikrobioma.....	20
2.4.3	Mikrobioma rongga mulut	20
2.4.4	Mikrobioma dalam Penyakit Periodontal	21
2.4.5	Mikrobioma dalam Kehamilan	22
2.5	<i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i> (ELISA)	23
2.5.1	Prinsip Reaksi	23
2.5.2	Jenis ELISA	24

2.6	<i>Quantitative Real Time – Polymerase Chain Reaction (qPCR)</i>	29
2.6.1	Nomenklatur	29
2.6.2	Prinsip Kerja	29
2.6.3	Keuntungan	31
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		32
3.1	Penjelasan Kerangka Konseptual.....	33
3.2	Hipotesis Penelitian	34
METODOLOGI PENELITIAN		35
4.1	Jenis dan Rancang Penelitian.....	35
4.2	Populasi.....	36
4.3	Sampel.....	36
4.4	Variabel Penelitian.....	37
4.5	Definisi Operasional Variabel.....	38
4.6	Lokasi dan Waktu Penelitian	40
4.7	Alat dan Bahan.....	40
4.8	Cara Kerja	42
4.9	Pengolahan dan Analisa Data	53
4.10	Alur Penelitian	54
HASIL DAN ANALISA DATA		55
5.1	Karakteristik Subyek Penelitian.....	55
5.2	Gambaran IL-6, TNF- α , dan <i>P.gingivalis</i>	57
5.3	Uji beda antara IL-6, TNF- α , dan <i>P.gingivalis</i>	59
5.4	Uji korelasi antara IL-6, TNF- α , dan <i>P.gingivalis</i>	63

5.5 Profil Mikrobioma Ibu Hamil	64
PEMBAHASAN	66
KESIMPULAN DAN SARAN	74
7.1 Kesimpulan	74
7.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Panduan pemeriksaan dan pemberian skor DI pada OHI-S.....	10
Gambar 2.2 Panduan pemeriksaan dan pemberian skor CI pada OHI-S.....	11
Gambar 2.3 Mediator biologis	17
Gambar 2.4 Beberapa genus mikroba.....	19
Gambar 2.5 Komunitas mikroba yang dominan.....	21
Gambar 2.6 Pergeseran karakteristik mikroba.....	21
Gambar 2.7 Perubahan mikrobioma selama kehamilan	22
Gambar 2.8 Kelebihan dan kekurangan ELISA	23
Gambar 2.9 Perbandingan jenis ELISA serta kelebihan dan kekurangannya	24
Gambar 2.10 <i>Direct</i> ELISA	25
Gambar 2.11 <i>Indirect</i> ELISA.....	26
Gambar 2.12 <i>Sandwich</i> ELISA.....	27
Gambar 2.13 <i>Competitive</i> ELISA.....	28

DAFTAR TABEL DAN GRAFIK

Tabel 2.1 Skor penilaian <i>Debris Index</i> (DI) pada OHI-S	10
Tabel 2.2 Skor penilaian <i>Calculus Index</i> pada OHI-S.....	11
Tabel 5.1 Karakteristik subyek penelitian	56
Tabel 5.2 Hasil uji normalitas pada data penelitian.....	60
Tabel 5.3 Hasil uji beda pada data data kadar IL-6	61
Tabel 5.4 Hasil uji beda pada data kadar TNF- α	61
Tabel 5.5 Hasil uji beda pada data ekspresi <i>P.gingivalis</i>	62
Tabel 5.6 Hasil signifikansi hubungan antar variabel penelitian.....	63
Grafik 5.1 Rerata kadar IL-6.....	57
Grafik 5.2 Rerata kadar TNF- α	58
Grafik 5.3 Rerata ekspresi <i>P.gingivalis</i>	59
Grafik 5.4 Frekuensi munculnya bakteri pada rongga mulut ibu hamil	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Laik Etik	86
Lampiran 2. Data mentah hasil penelitian	87
Lampiran 3. Primer <i>Porphyromonas gingivalis</i> yang digunakan	88
Lampiran 4. Hasil qPCR.....	89
Lampiran 5. <i>Similarity</i> / Kemiripan Bakteri RM Ibu Hamil.....	93
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik	99
Lampiran 7. <i>Informed Consent</i>	111
Lampiran 8. Lembar Kuisisioner.....	112
Lampiran 9. Lembar Pemeriksaan Klinis	116
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	118

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

IL-6	: Interleukin-6
TNF- α	: <i>tumor necrosis factor – alpha</i>
<i>P.gingivalis</i>	: <i>Porphyromonas gingivalis</i>
OHI-S	: <i>Oral Hygiene Index – Simplified</i>
OHI	: <i>Oral Hygiene Index</i>
CI	: <i>Calculus Index</i>
DI	: <i>Debris Index</i>
BOP	: <i>bleeding on probing</i>
PG(E2)	: prostaglandin E2
LPS	: lipopolisakarida
MMPs	: Matriks metaloproteinase
HMP	: <i>Human Microbiome Project</i>
ELISA	: <i>enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
ALP	: <i>alkaline phosphatase</i>
HRP	: <i>horseradish peroxidase</i>
IgY	: imunoglobulin Y
qPCR	: <i>quantitative real time – polymerase chain reaction</i>
RT-PCR	: <i>reverse transcriptase - polymerase chain reaction</i>
DNA	: <i>deoxyribonucleic acid (Asam deoksiribonukleat)</i>
PAMPs	: <i>pathogen associated molecular patterns</i>
TLR	: <i>toll-like receptor</i>
CAL	: <i>clinical attachment loss</i>
WHO	: World Health Organization
PBS	: <i>phosphate buffer saline</i>
OD	: <i>optical density</i>
μ l	: mikroliter
RPM	: <i>revolutions per minute (putaran per menit)</i>
ml	: mililiter
nm	: nanometer
NFW	: <i>nuclease free water</i>
Cq / Ct	: <i>Quantification cycle / Treshold cycle</i>
GAPDH	: <i>Glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase</i>
Δ Ct	: Delta Ct
$\Delta\Delta$ Ct	: Double delta Ct