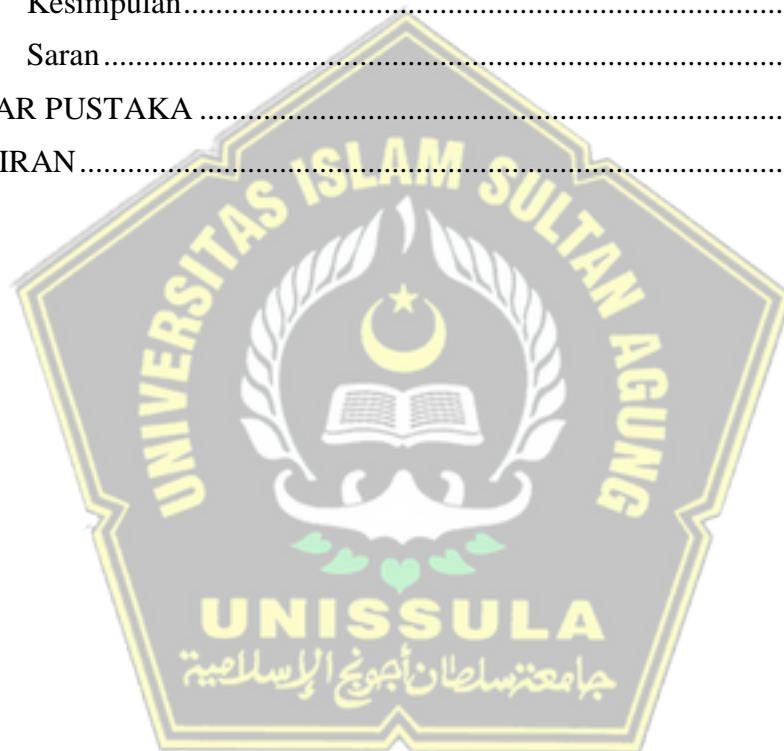


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktisi .....	5
1.5 Orisinalitas Penelitian.....	6
BAB II.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.1.1 Dental Plak .....	8
2.1.2 Penyakit Periodontal .....	10
2.1.3 Tanaman Sirih Merah ( <i>Piper crocatum</i> ).....	18
2.1.4 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	21

2.1.5	Teknologi Nanogel.....	24
2.2	Kerangka Teori.....	26
2.3	Kerangka Konsep .....	27
2.4	Hipotesis .....	27
BAB III.....		28
3.1	Jenis Penelitian .....	28
3.2	Rancangan penelitian.....	28
3.3	Variabel Penelitian .....	28
3.3.1	Variabel bebas.....	28
3.3.2	Variabel terikat.....	28
3.3.3	Variabel terkendali .....	29
3.4	Definisi Operasional.....	29
3.5	Sampel Penelitian.....	30
3.5.1	Sampel Bakteri.....	30
3.5.2	Bahan yang diuji .....	31
3.5.3	Besar Sampel.....	31
3.6	Kriteria inklusi dan kriteria eksklusi .....	32
3.6.1	Kriteria inklusi .....	32
3.6.2	Kriteria eksklusi .....	32
3.7	Alat dan Bahan Penelitian .....	32
3.7.1	Alat.....	32
3.7.2	Bahan.....	33
3.8	Cara Penelitian.....	34
3.8.1	<i>Ethical clearance</i> .....	34
3.8.2	Sterilisasi Alat .....	34
3.8.3	Pengumpulan Saliva.....	34
3.8.4	Pembuatan ekstrak daun sirih merah.....	35
3.8.5	Pembuatan Nanoemulsi Ekstrak Daun Sirih Merah.....	35
3.8.6	Pembuatan Nanoemulsi Gel Daun Sirih Merah .....	35
3.9	Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
3.9.1	Tempat Penelitian.....	37
3.9.2	Waktu Penelitian .....	37

3.10 Analisis Hasil.....	38
3.11 Skema alur penelitian .....	39
BAB IV .....	40
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	40
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.2 Pembahasan .....	44
BAB V.....	48
KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pembentukan Plak (Chetrus and Ion, 2013) .....	10
Gambar 2.2 Necrotizing Ulcerative Gingivitis (NUG) (Newman et al., 2018) ....	13
Gambar 2.3 Periodontitis (Newman, et al., 2015).....	14
Gambar 2.4 Necrotizing ulcerative periodontitis (NUP) (Newman et al., 2018) .	15
Gambar 2.5 Periodontitis Kronis (Newman, et al., 2015) .....	16
Gambar 2.6 Abses Periodontal (Newman et al., 2018).....	17
Gambar 2.7 Tanaman Sirih Merah Piper crocatum Ruiz & Pav (Boangmanalu, R. K., Zuhrotun, 2018).....	19
Gambar 2.8 Bakteri Staphylococcus aureus (Pratap Singh et al., 2018).....	22
Gambar 2.9 Skema Kerangka Teori.....	26
Gambar 2.10 Skema Kerangka Konsep .....	27
Gambar 3.1 Skema Alur Penelitian.....	39



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian .....	6
Tabel 2.1 Klasifikasi Penyakit Periodontal (AAP 2018) .....	11
Tabel 3.1 Definisi operasional .....	29
Tabel 3.2 Alat Penelitian.....	32
Tabel 3.3 Bahan Penelitian .....	33
Tabel 3.4 Perhitungan Optimalisasi Ekstrak Daun Sirih Merah dengan Formula Gel .....	36
Tabel 4.1 Hasil Pembacaan Nilai Optical Density .....	41
Tabel 4.2 Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.....	42
Tabel 4.3 Rerata Nilai Standar Deviasi dan uji One way ANOVA.....	43



## DAFTAR SINGKATAN

AAP	: <i>The American Academy of Periodontology</i>
ELISA	: <i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
EPS	: <i>Extracellular Polymeric Substances</i>
HPMC	: <i>Hydroxy Propyl Methyl Cellulose</i>
MMPs	: <i>Matrix Metalloproteinases</i>
NUG	: <i>Necrotizing Ulcerative Gingivitis</i>
NUP	: <i>Necrotizing Ulcerative Periodontitis</i>
PBS	: <i>Phosphate Buffer Saline</i>
PGE2	: Prostaglandin E2
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
OD	: <i>Optical Density</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i> .....	57
Lampiran 2. Hasil analisis SPSS .....	58
Lampiran 3. Surat keterangan selesai penelitian Lab Bionano Teknologi.....	64
Lampiran 4. Surat keterangan selesai penelitian Lab Mikrobiologi .....	65
Lampiran 5. Dokumentasi .....	66

