

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN UNGGAH KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.4.2 Manfaat Praktis .....	6
1.5 Orisinalitas Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.1.1 Dental Plak.....	9
a. Definisi Dental Plak .....	9
b. Komposisi Dental Plak.....	9
c. Tahapan pembentukan Dental Plak.....	11
2.1.2 Penyakit Periodontal .....	14
a. Definisi Penyakit Periodontal.....	14
b. Klasifikasi Penyakit Periodontal .....	15
c. Patogenesis Penyakit Periodontal.....	18
2.1.3 Tanaman Pegagan ( <i>Centella asiatica l.</i> ) .....	19
a. Taksonomi Tanaman Pegagan ( <i>Centella asiatica l.</i> ).....	20
b. Khasiat Antibakteri Daun Pegagan .....	21
c. Manfaat Daun Pegagan dalam Bidang Kedokteran Gigi .....	23
2.1.4 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	24
b. Anatomi Morfologi.....	25
c. Peranan Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i> pada Penyakit Periodontal.....	25
2.1.5 Nanoemulsi Gel.....	26
a. Definisi Nanoemulsi Gel .....	26

b.	Pemanfaatan Nanoemulsi Gel pada Bidang Kedokteran Gigi .....	27
2.2	Kerangka Teori.....	29
2.3	Kerangka Konsep .....	30
2.4	Hipotesis .....	30
BAB III	METODE PENELITIAN.....	31
3.1	Jenis Penelitian .....	31
3.2	Rancangan Penelitian .....	31
3.3	Variabel .....	31
3.3.1	Variabel Bebas .....	31
3.3.2	Variabel Terikat .....	31
3.3.3	Variabel Terkendali.....	31
3.4	Definisi Operasional.....	32
3.5	Sampel Penelitian .....	33
3.5.1	Sampel Bakteri.....	33
3.5.2	Bahan Uji .....	33
3.5.3	Besar Sampel.....	34
3.6	Alat dan Bahan Penelitian .....	35
3.7	Prosedur Penelitian.....	35
3.7.1	Ethical Clearance .....	35
3.7.2	Sterilisasi Alat.....	35
3.7.3	Pengambilan Saliva dengan Metode Spitting .....	36
3.7.4	Pembuatan Ekstrak Daun Pegagan ( <i>Centella asiatica l.</i> ).....	37
3.7.5	Pembuatan Nanoemulsi Ekstrak Daun Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> ) 37	
3.7.6	Pembuatan Nanoemulsi Gel Daun Pegagan.....	38
3.7.7	Uji Biofilm dengan Metode Microtiter Plate Biofilm Assay .....	39
3.8	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi .....	40
3.9	Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
3.10	Analisis Hasil .....	41
3.11	Alur Penelitian.....	42
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	43
4.1	Hasil Penelitian.....	43
4.2	Pembahasan .....	46
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA	.....	55
LAMPIRAN	.....	60

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Patogenesis Dental Plak .....	11
<b>Gambar 2.2</b> Tanaman Pegagan .....	20
<b>Gambar 2.3</b> Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dalam Pewarnaan Gram .....	24



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Orisinalitas Penelitian .....	6
<b>Tabel 2.1</b> Klasifikasi Penyakit Periodontal .....	15
<b>Tabel 3.1</b> Tabel Definisi Operasional.....	32
<b>Tabel 3.2</b> Alat Penelitian dan Bahan Penelitian .....	35
<b>Tabel 3.3</b> Perhitungan Optimalisasi Ekstrak Daun Pegagan dengan Formula Gel ...	38
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pembacaan <i>Nilai Optical Density</i> (OD).....	44
<b>Tabel 4.2</b> Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.....	44
<b>Tabel 4.3</b> Rerata Nilai Standar Deviasi dan Uji Kruskal-Wallis.....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> <i>Ethical Clearance</i> .....	59
<b>Lampiran 2</b> Hasil Analisis SPSS .....	61
<b>Lampiran 3</b> Surat Izin Penelitian Terpadu Nanobio Teknologi UNDIP .....	67
<b>Lampiran 4</b> Surat Izin Penelitian Lab Mikrobiologi FK UNDIP .....	68
<b>Lampiran 5</b> Surat Selesai Penelitian Lab Terpadu Bionano Teknologi UNDIP .....	69
<b>Lampiran 6</b> Surat Selesai Penelitian Lab Mikrobiologi FK UNDIP .....	70
<b>Lampiran 7</b> Dokumentasi .....	71



## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar Nasional
MMPs	: <i>Matrix Metalloproteinase</i>
IL	: Interleukin
PGE2	: <i>Prostaglandin E2</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
(NH <sub>2</sub> )	: Amonia
(H <sub>2</sub> S)	: Hidrogen sulfida
OD	: <i>Optical Density</i>

