

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Panitia Penguji	iii
Surat Pernyataan Keaslian Penelitian	iv
Lembar Persetujuan Publikasi Ilmiah	v
Ucapan Terimakasih	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kitosan	7
2.1.1 Kelarutan Kitosan dalam Asam Lemah	10
2.1.1 Kitosan dalam Pelarut Asam Sitrat	10
2.1.1 Kitosan dalam Pelarut Asam Asetat	11
2.2 Mikrobiologi Endodonti	12
2.2.1 Jenis mikroorganisme saluran akar	13
2.2.2 <i>Porphyromonas gingivalis</i>	13
2.3 Biofilm	16
2.3.1 Struktur biofilm	16
2.3.2 Proses pembentukan biofilm	18
2.3.3 Karakteristik biofilm	22
2.3.4 <i>Quorum sensing</i>	22
2.3.5 Endodontik biofilm	24
2.3.6 Resistensi mikroorganisme dalam biofilm	25
2.4 Penggunaan Irigasi dalam Perawatan Saluran Akar	26

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	28
3.1 Kerangka Konsep	28
3.2 Hipotesis Penelitian.....	30
BAB 4 METODE PENELITIAN	31
4.1 Jenis Penelitian.....	31
4.2 Rancangan Penelitian	31
4.3 Sampel Penelitian.....	31
4.3.1 Populasi Penelitian	31
4.3.2 Pengambilan Sampel.....	31
4.4 Variabel Penelitian	32
4.4.1 Variabel Bebas	32
4.4.2 Variabel Terikat	33
4.4.3 Variabel Terkendali.....	33
4.5 Definisi Operasional.....	33
4.6 Bahan dan Alat	34
4.6.1 Bahan Penelitian.....	34
4.6.2 Alat Penelitian.....	34
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	36
4.7.1 Lokasi Penelitian.....	36
4.7.2 Waktu Penelitian	37
4.8 Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	37
4.8.1 Cara kerja pembuatan larutan kitosan	37
4.8.2 Sterilisasi alat dan bahan.....	38
4.8.3 Persiapan bakteri	38
4.8.4 Uji kemampuan kitosan terhadap kepadatan biofilm bakteri.....	38
4.8.5 Pengukuran <i>Optical Density</i> (OD).....	39
4.9 Analisis Data	39
4.10 Alur Penelitian	40
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS DATA	41
5.1 Hasil Pemeriksaan <i>Optical Density</i> Biofilm <i>Porphyromonas gingivalis</i>	41
5.2 Analisis Data	42
BAB 6 PEMBAHASAN	48
BAB 7 PENUTUP.....	52
7.1 Kesimpulan	52
7.2 Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Kitin	7
Gambar 2.2	Struktur Kitosan	8
Gambar 2.3	Mekanisme reaksi <i>cross-linking</i> kitosan-asam sitra.....	11
Gambar 2.4	Struktur Rantai Asam Asetat.....	12
Gambar 2.5	Kerangka Rantai Kitosan yang Terpotonasi dalam Larutan Asam Asetat.....	12
Gambar 2.6	Transportasi Sel-sel Bakteri ke Permukaan Substrat	21
Gambar 2.7	Perlekatan Sel-sel Bakteri ke Permukaan Subtrat.....	21
Gambar 2.8	Pertumbuhan Bakteri dan Pelepasan Biofilm dari Biofilm yang Telah Matang	22
Gambar 4.1	<i>Microtiter plat flat-bottom 96 wells</i> dengan <i>seal</i>	35
Gambar 4.2	<i>Elisa reader Bio-rad iMark</i>	36
Gambar 5.1	<i>Optical Density Biofilm Porphyromonas gingivalis</i>	42

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 <i>Optical Density</i> Biofilm Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	41
Tabel 5.2 Rerata dan Standar Deviasi Rerata Skor Pengamat	43
Tabel 5.3 Uji Normalitas menggunakan <i>Shapiro-Wilk Test</i>	44
Tabel 5.4 Uji Homogenitas menggunakan <i>Levene's Test</i>	45
Tabel 5.5 Uji Beda Kelompok Perlakuan menggunakan <i>Kruskal-Wallis Test</i>	12