

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
<i>Stem Cell</i>	4
Pengertian <i>Stem Cell</i>	4
Jenis <i>Stem Cells</i>	4
<i>Dental Stem Cells</i>	7
Morfologi PDLSCs	10
<i>Self-renewal</i> dan <i>Stemness Marker</i> PDLSCs	11
<i>Surface marker</i> PDLSCs	13
Potensi Diferensiasi dan <i>Differentiation marker</i> PDLSCs	14
<i>Periodontal Marker</i> PDLSCs.....	17
<i>Canine Periodontal Ligament Stem Cells</i>	19
Anjing sebagai Hewan Model Penelitian Periodontal	19
Karakteristik cPDLSCs	19
Jenis Gigi Anjing	20
Anatomi Gigi Anjing	22
<i>Aplikasi Klinis</i> PDLSCs dan cPDLSCs.....	24
<i>Kultur Stem Cells</i>	25
Isolasi Sel dari Jaringan	25
Media Kultur Komplit.....	26
Kondisi Inkubasi	30
<i>Colony Forming Unit Assay</i>	31
Asam Nukleat.....	32

<i>Deoxyribonucleic acid</i>	32
<i>Ribonucleic acid</i>	33
Gen dan Ekspresi Gen	34
Isolasi RNA	35
<i>Polymerase Chain Reaction</i>	36
Prinsip dan Komponen PCR Konvensional	36
<i>Reverse Transcription PCR</i>	39
<i>Quantitative Real Time PCR</i>	41
Analisis Data dan Interpretasi Hasil qPCR	45
Keunggulan, Keterbatasan dan Aplikasi PCR, RT-PCR, dan qPCR	47
Gen Referensi (<i>Housekeeping Gene</i>)	48
BAB III MATERI DAN METODE	50
Waktu dan Tempat Penelitian	50
Materi Penelitian	50
Sampel Penelitian	50
Alat Penelitian	50
Bahan Penelitian	51
Metode Penelitian	52
Pembuatan Media Kultur	52
Isolasi dan Eksplan Jaringan	52
Kultur dan Subkultur (Pasase) Sel Punca	53
Penanaman Sel (<i>Seeding</i>)	54
<i>Colony-Forming Unit (CFU) Assay</i>	55
Preservasi Sampel	55
Ekstraksi RNA	55
<i>Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)</i>	57
<i>Real-Time Polymerase Chain Reaction (qPCR)</i>	58
Analisis Data	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
Morfologi Sel	61
<i>Colony Forming Unit Assay (CFU Assay)</i>	63
Ekspresi Gen <i>Stemness Marker</i>	64
Ekspresi Gen <i>Surface Marker</i>	65
Ekspresi Gen <i>Differentiation Marker</i>	67
Ekspresi Gen <i>Periodontal Marker</i>	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
Kesimpulan	72
Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	86