

## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN .....	i
SAMPUL DALAM .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori .....	5
2.1.1 Nyeri.....	5
2.1.1.1 Definisi Nyeri.....	5
2.1.1.2 Etiologi Nyeri.....	6
2.1.1.3 Klasifikasi Nyeri .....	7
2.1.1.4 Mekanisme Nyeri .....	9
2.1.1.5 Mediator Nyeri .....	13
2.1.1.6 Nyeri Odontogenik.....	22
2.1.1.7 Medikamen Anti Nyeri .....	26
2.1.2 Enzim <i>Cyclooxygenase-2</i> .....	27
2.1.3 Propolis .....	29
2.1.3.1 Definisi Propolis .....	29
2.1.3.2 Komposisi dan Manfaat propolis .....	30
2.1.3.3 Mekanisme Kerja Propolis Sebagai Anti Nyeri.....	31
2.1.3.4 Peran Propolis Menghambat Nyeri .....	32
2.1.4 Flavonoid .....	34
2.1.5 <i>Phenolic Acid</i> .....	37
2.1.6 Ekstrak Propolis .....	39

2.1.7 <i>Apis mellifera</i> .....	41
2.2 Kerangka Teori.....	46
2.3 Kerangka Konsep .....	49
BAB III METODE PENULISAN.....	52
BAB IV PEMBAHASAN.....	54
BAB V PENUTUP.....	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	ix

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1</b>	Jalur proyeksi transmisi informasi nyeri menuju otak .....	11
<b>Gambar 2.2</b>	Jalur siklooksigenase dan fungsi biologinya .....	13
<b>Gambar 2.3</b>	Partisipasi sitokin hiperalgesik dalam induksi hiperalgesia dalam metabolik siklooksigenase-2.....	16
<b>Gambar 2.4</b>	Mekanisme perkembangan hiperalgesia setelah inflamasi pada model tikus nyeri inflamasi. ....	17
<b>Gambar 2.5</b>	Bradikinin yang diinduksi oleh mediator inflamasi meningkatkan produksi PGE1 & PGE2 yang dimediasi COX2 .....	19
<b>Gambar 2.6</b>	Struktur inti dari flavonoid .....	35
<b>Gambar 2.7</b>	Karakteristik struktural flavonoid.....	37
<b>Gambar 2.8</b>	Klasifikasi struktural Phenolic Acid .....	38
<b>Gambar 2.9</b>	<i>Apis mellifera</i> (honey bee) .....	45

**DAFTAR SINGKATAN**

AA	: asam arakhidonat
CAPE	: <i>phenetyl caffeic acid ester</i>
CGRP	: <i>calcitonin gene-related peptide</i>
COX	: enzim siklooksigenase
COX-1	: enzim siklooksigenase-1 selektif
COX-2	: enzim siklooksigenase-2
IL	: interleukin
IL-1 $\beta$	: interleukin -1 Beta
IL – 6	: interleukin – 6
PG	: prostaglandin
PGG2	: prostaglandin G2
PGH2	: prostaglandin H2
PGE2	: prostaglandin E2
PLA	: <i>phospholipase A2</i>
SP	: <i>substance P</i>
TNF- $\alpha$	: <i>tumor necrosis factor alpha</i>
TRPV 1	: <i>transient receptor potential cation channel subfamily V member</i>