

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN KATA.....	xiii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Telaah Pustaka.....	6
1. <i>Breast cancer</i> (BC) dan <i>breast cancer stem cell</i> (BCSC).....	6
2. Honokiol.....	8
3. Apoptosis.....	10

4. Bioinformatika.....	12
5. Sel kanker MCF-7.....	13
6. Model kultur sel 3D ( <i>mammosphere</i> ).....	15
B. Landasan Teori.....	16
C. Kerangka Konsep.....	18
D. Keterangan Empiris & Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Bahan Penelitian.....	20
C. Variabel Penelitian.....	20
D. Definisi Operasional.....	21
E. Instrumen Penelitian.....	21
F. Jalannya Penelitian.....	22
1. Pengumpulan data dan identifikasi DEG dan HMP.....	22
2. Konstruksi jaringan <i>protein-protein interaction</i> (PPI).....	23
3. Analisis GO dan KEGG.....	23
4. Analisis perubahan genetik.....	24
5. Kultur sel.....	25
6. Pengayaan marker BCSC.....	25
a. Kultur sel MCF-7 2D dan MCF-7 3D.....	25
b. Isolasi mRNA.....	26

c. q-RT PCR.....	26
7. Uji sitotoksitas.....	28
8. Pembentukan koloni.....	29
9. <i>Quantitative real-time polymerase chain reaction</i> (q-RT PCR)....	29
a. Kultur sel MCF-7 3D dan perlakuan HNK.....	29
b. Isolasi mRNA dan uji q-RT PCR.....	30
G. Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Identifikasi DEG dan HMP.....	33
B. Konstruksi jaringan PPI.....	35
C. Analisis GO dan KEGG.....	36
D. Analisis perubahan genetik.....	38
E. Pengayaan marker BCSC.....	44
F. Uji sitotoksitas.....	45
G. Uji pembentukan koloni.....	47
H. Uji q-RT PCR.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	62
RINGKASAN TESIS.....	66

<i>THESIS SUMMARY</i> .....	67
NASKAH PUBLIKASI.....	68