

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sel Kanker	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Karsinogenesis	6
2.1.3 Kanker Payudara.....	6
2.1.4 Varian <i>Cell-Line</i> Kanker Payudara: Sel MCF-7	7

2.2. Proliferasi Sel Kanker Payudara.....	7
2.3. Faktor Yang Mempengaruhi Proliferasi Sel.....	9
2.4. <i>Hematopoietic Stem Cell (HSC)</i>	10
2.4.1. Sumber <i>Hematopoietic Stem Cell (HSC)</i>	11
2.5. <i>Tumor necrosis factor-α (TNF- α)</i>	12
2.6. Siklus Sel	14
2.6.1 Fase siklus sel.....	16
2.6.2 Fase interfase.....	21
2.7. Hubungan HSC Teraktivasi TNF- α terhadap Proliferasi MCF-7..	22
2.8. Kerangka Teori.....	24
2.9. Kerangka Konsep	25
2.10. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	26
3.2. Variabel dan Penelitian Definisi Operasional	26
3.2.1. Variabel.....	26
3.2.2. Definisi Operasional	26
3.3. Subyek Penelitian	27
3.4. Alat dan Bahan	28
3.4.1. Alat.....	28
3.4.2. Bahan	29
3.5. Cara Penelitian.....	29
3.6. Tempat dan Waktu	36
3.7. Analisa Hasil	36
3.8. Skema Kerja Penelitian	37

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	38
	4.1. Hasil Penelitian.....	38
	4.2. Pembahasan	43
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	47
	5.1. Simpulan.....	47
	5.2. Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR SINGKATAN

ATP	: <i>Adenosine triphosphate</i>
BRCA1	: <i>Breast Cancer Genes 1</i>
BRCA2	: <i>Breast Cancer Genes2</i>
CD34	: <i>Cluster of Differentiation</i>
Cdk	: <i>Cyclin-dependent kinase</i>
CKI	: <i>Cyclin-dependent kinase inhibitor</i>
DMEM	: <i>Dulbecco's Modified Eagle's Medium</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
ER	: <i>Estrogen Receptor</i>
FBS	: <i>Fetal Bovine Serum</i>
HER	: <i>Human Epidermal Growth Factor Receptor</i>
HSC	: <i>Hematopoietic Stem Cell</i>
IFN	: <i>Interferon</i>
IL-1	: <i>Interleukin-1</i>
MCF-7	: <i>Michigan Cancer Foundation-7 (cell line jenis adenokarsinoma)</i>
NF- κ B	: <i>Nuclear Factor Kappa B</i>
PBS	: <i>Phosphate Buffer Saline</i>
PR	: <i>Progesteron Receptor</i>
RPMI	: <i>Roswell Park Memorial Institute</i>
TH1	: <i>T Helper 1</i>
TH2	: <i>T Helper 2</i>
TNF- α	: <i>Tumor Necrosis Factor Alpha</i>

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Tahapan Siklus Sel.....	17
Tabel 4. 1 Rerata proliferasi sel MCF-7 dan standar deviasi per kelompok	39
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Varian.....	41
Tabel 4. 3 Hasil Uji Beda antar Kelompok <i>Kruskal Wallis</i>	42
Tabel 4. 4 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Skema Siklus Sel. Lingkaran luar: I = Interphase, M =Mitosis; lingkaran dalam: M = Mitosis, G ₁ = Gap 1, G ₂ = Gap 2, S =Synthesis; luar lingkaran: G ₀ = Gap 0/Resting (Cooper, 2010).....	17
Gambar 4. 1 Grafik Proliferasi Sel MCF-7	39
Gambar 4. 2 Gambaran Mikroskopis Sel MCF-7 pada kelompok kontrol dengan perbesaran 400x	40
Gambar 4. 3 Gambaran Mikroskopis Sel MCF-7 pada kelompok perlakuan I dengan perbesaran 400x.	40
Gambar 4. 4 Gambaran Mikroskopis Sel MCF-7 pada kelompok perlakuan II dengan perbesaran 400x.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Uji Deskriptif Data Jumlah Proliferasi Sel MCF-7	51
Lampiran 2 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Jumlah Proliferasi Sel MCF-7.....	53
Lampiran 3 Hasil Uji Beda Kruskal-Wallis	54
Lampiran 4 Hasil Uji Antar Masing-Masing Kelompok Mann-Whitney	55
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	58
Lampiran 6 Surat Penelitian Di SCCR (<i>Stem Cell and Cancer Research</i>).....	60
Lampiran 7 Hasil Pembacaan Proliferasi Sel MCF-7	61
Lampiran 8 Ethical Clearance	62