

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.2.1 Rumusan Masalah Umum.....	6
1.2.2 Rumusan Masalah Khusus.....	6
1.3 Keaslian Penelitian.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	11
1.4.1 Tujuan Umum.....	11
1.4.2 Tujuan Khusus.....	11
1.5 Manfaat Penelitian.....	12
1.5.1 Ilmu Pengetahuan.....	12
1.5.2 Peneliti Lain.....	12
1.5.3 Masyarakat.....	12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	13
2.1 Tinjauan Pustaka.....	13
2.1.1 Kanker Payudara dan Tantangan Terapinya.....	13
2.1.2 Sel MCF-7.....	14
2.1.3 Cisplatin dan Pengembangan Terapi pada Kanker Payudara.....	15
2.1.4 Terapi Kombinasi.....	19
2.1.5 PGV-1 dan Aktivasinya.....	23
2.1.6 Galangin dan Aktivasinya.....	27
2.1.7 Regulasi Siklus Sel.....	31
2.1.8 Penerapan Studi Bioinformatika.....	35

2.2 Landasan Teori.....	39
2.3 Kerangka Teori.....	42
2.4 Hipotesis.....	42
2.5 Keterangan Empiris.....	43
2.6 Kerangka Konsep.....	43
BAB III. METODE PENELITIAN.....	44
3.1 Rancangan Penelitian.....	44
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	45
3.3.1 Variabel tergantung.....	45
3.3.2 Variabel bebas.....	45
3.3.3 Variabel terkendali.....	46
3.4 Definisi Variabel Operasional.....	46
3.5 Bahan Penelitian.....	47
3.5.1 Larutan Uji.....	47
3.5.2 Kultur Sel MCF-7 dan Sel Vero.....	48
3.5.3 Uji Sitotoksik Tunggal dan Kombinasi dengan MTT Assay.....	48
3.5.4 Uji Siklus Sel dengan <i>Flowcytometry</i>	49
3.5.5 Software pengumpulan data bioinformatik.....	49
3.6 Instrumen Penelitian.....	50
3.6.1 Instrumen uji <i>in vitro</i>	50
3.6.2 Instrumen analisis bioinformatika.....	50
3.7 Prosedur Penelitian.....	51
3.7.1 Sterilisasi Alat.....	51
3.7.2 Pembuatan Medium Kultur DMEM.....	51
3.7.3 Propagasi, Kultur, dan Pemanenan Sel MCF-7 dan Sel Vero.....	51
3.7.4 Pembuatan Larutan Uji.....	53
a. Senyawa PGV-1.....	53
b. Senyawa Galangin.....	53
c. Senyawa Cisplatin.....	53
3.7.5 Uji Sitotoksik Tunggal dan Kombinasi dengan MTT Assay.....	53
3.7.6 Uji Siklus Sel dengan <i>Flowcytometry</i>	54
3.7.7 Analisis target protein potensial senyawa PGV-1, galangin, dan cisplatin pada sel kanker payudara luminal.....	55
3.7.8 Ekspresi protein target pada sel normal dan sel kanker payudara luminal serta korelasinya terhadap <i>survival rate</i>	56
3.7.9 Analisis jalur pensinyalan seluler dari protein target pada sel kanker	

payudara luminal.....	56
3.8 Analisis Data.....	57
3.8.1 Analisis Data Uji Sitotoksik Tunggal.....	57
3.8.2 Analisis Data Uji Sitotoksik Kombinasi.....	58
3.8.3 Perhitungan Data Uji Siklus Sel.....	59
3.8.4 Analisis Statistik.....	59
3.9 Skema Penelitian.....	60
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1 Hasil.....	61
4.1.1 Uji Sitotoksik Pendahuluan PGV-1, Galangin, dan Cisplatin Tunggal pada Sel Kanker Payudara MCF-7.....	61
4.1.2 Uji Sitotoksik Pendahuluan Cisplatin Tunggal pada Sel Normal Vero.....	63
4.1.3 Uji Kombinasi Dua Senyawa (Cisplatin-PGV-1, Cisplatin-Galangin, PGV-1-Galangin) pada Sel Kanker Payudara MCF-7.....	64
4.1.4 Uji Triple Combination PGV-1, Galangin, dan Cisplatin pada Sel Kanker Payudara MCF-7.....	66
4.1.5 Uji PI-Flowcytometry Perlakuan Triple Combination PGV-1, Galangin, dan Cisplatin pada Sel Kanker Payudara MCF-7.....	68
4.1.6 Analisis Prediksi Protein Target Potensial PGV-1, Galangin, dan Cisplatin pada Kanker Payudara Luminal.....	73
4.1.7 Analisis Interaksi Protein Target dari PGV-1, Galangin, dan Cisplatin.....	76
4.1.8 Ekspresi Gen Target Potensial PGV-1, Galangin, dan Cisplatin pada Sel Kanker Payudara Luminal.....	79
4.1.9 Profil Survival Rate Gen Target Potensial PGV-1, Galangin, dan Cisplatin pada Pasien Kanker Payudara.....	81
4.1.10 Analisis Jalur Pensinyalan Seluler dari Protein Target pada Sel Kanker Payudara Luminal.....	83
4.2 Pembahasan.....	84
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	98
5.1 Kesimpulan.....	98
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN.....	120
RINGKASAN.....	195
SUMMARY.....	220
MANUSCRIPT.....	245