

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. Latar Belakang</b> .....	1
<b>B. Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>C. Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>D. Pentingnya Penelitian Dilakukan</b> .....	4
<b>E. Tinjauan Pustaka</b> .....	5
1. Kanker Payudara dan Sel 4T1 .....	5
2. <i>Reactive Oxygen Species</i> (ROS) pada Sel Kanker .....	7
3. Hubungan antara Sel <i>Senescence</i> dan ROS.....	10
4. Terapi Antioksidan .....	13
5. Tanaman Secang ( <i>Caesalpinia sappan</i> L.) .....	15
<b>F. Landasan Teori</b> .....	21
<b>G. Hipotesis</b> .....	22

<b>BAB II CARA PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
<b>A. Rancangan Penelitian .....</b>	<b>23</b>
1. Identifikasi Variabel Penelitian .....	23
2. Definisi Variabel Operasional .....	23
3. Tahapan Penelitian yang Dilakukan .....	24
<b>B. Bahan Penelitian .....</b>	<b>25</b>
1. Bahan Uji .....	25
2. Bahan Kimia .....	25
<b>C. Alat Penelitian .....</b>	<b>27</b>
1. Preparasi Bahan Uji .....	27
2. Alat untuk MTT Assay .....	27
3. Alat untuk Deteksi Level ROS Intraseluler dengan DCFDA Staining <i>Flowcytometry</i> .....	27
4. Alat untuk Uji SA $\beta$ -Gal .....	27
<b>D. Jalannya Penelitian.....</b>	<b>28</b>
1. Preparasi Sampel .....	28
2. Sterilisasi Alat .....	29
3. Pembuatan Media Kultur Lengkap DMEM <i>High Glucose</i> .....	30
4. Propagasi dan Panen Sel .....	30
5. Pembuatan Larutan Uji .....	32
6. Uji Sitotoksik dengan Metode MTT Assay .....	32
7. Uji Level ROS Intraseluler dengan DCFDA Stain. <i>Flowcytometry</i> .....	33
8. Uji <i>Senescence Associated <math>\beta</math>-Galactosidase (SA <math>\beta</math>-Gal)</i> .....	35
<b>E. Analisis Data.....</b>	<b>36</b>
1. Karakterisasi Profil KLT .....	36
2. Analisis Nilai IC <sub>50</sub> .....	36
3. Analisis Level ROS Intraseluler .....	37
4. Analisis Uji SA $\beta$ -Gal .....	37
<b>F. Skema Penelitian .....</b>	<b>38</b>

<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	39
<b>A. Determinasi, Pembuatan Ekstrak, dan Identifikasi Kandungan Tanaman         Kayu Secang (<i>Caesalpinia sappan</i> L.)</b> .....	39
<b>B. Aktivitas Sitotoksik Tunggal EKS pada Sel 4T1</b> .....	41
<b>C. Aktivitas Antioksidan EKS pada Sel 4T1</b> .....	44
<b>D. Aktivitas <i>Anti-Senescence</i> EKS pada Sel 4T1</b> .....	49
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	55
<b>A. Kesimpulan</b> .....	55
<b>B. Saran</b> .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
<b>LAMPIRAN</b> .....	58