



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

EKSPRESI GEN AIF, ENDO G, DAN BAX PADA JARINGAN TUMOR PAYUDARA TIKUS (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) DENGAN PERLAKUAN TERAPI MEDAN LISTRIK STATIS FREKUENSI MENENGAH DAN INTENSITAS RENDAH

DANIEL SAPUTRA WAHYUDI, Dra. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	1
<i>ABSTRACT</i>	2
I. PENDAHULUAN	3
A. Latar Belakang	3
B. Permasalahan	5
C. Tujuan	5
D. Manfaat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Induksi Tumor dengan DMBA	7
2. Apoptosis	9
3. <i>Apoptosis Inducing Factor</i> (AIF), Endo G, dan BAX	12
4. Efek Medan Listrik terhadap Sel Tumor dan Sel Normal	14
B. Hipotesis.....	17
III. METODE PENELITIAN	18
A. Waktu dan Tempat Penelitian	18
B. Rancangan Penelitian.....	18
C. Sampel Penelitian.....	18
D. Alat dan Bahan.....	19
1. Alat.....	19
2. Bahan	19
E. Cara Kerja	20
1. Desain Primer.....	20



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

EKSPRESI GEN AIF, ENDO G, DAN BAX PADA JARINGAN TUMOR PAYUDARA TIKUS (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) DENGAN PERLAKUAN TERAPI MEDAN LISTRIK STATIS FREKUENSI MENENGAH DAN INTENSITAS RENDAH

DANIEL SAPUTRA WAHYUDI, Dra. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

2. Optimasi Suhu Primer	20
3. Pengecekan Produk Optimasi Suhu Primer menggunakan Elektroforesis	21
4. Isolasi RNA Total	22
5. Pengecekan Nanodrop.....	23
6. Sintesis <i>Complementary DNA</i> (cDNA).....	23
7. Uji Kualitas cDNA.....	24
8. Kuantifikasi Ekspresi Gen dengan qPCR	25
9. Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Optimasi Primer	28
B. Uji Kualitas cDNA	32
C. Ekspresi Relatif Gen <i>AIF</i>	33
D. Ekspresi Relatif Gen <i>Endo G</i>	37
E. Ekspresi Relatif Gen <i>BAX</i>	40
F. Pembahasan Komprehensif.....	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	50