

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	xvi
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Urgensi Penelitian dan Kontribusi pada Ilmu Pengetahuan	5
D. Tujuan Penelitian	6
I. Tujuan Umum	6
II. Tujuan Khusus	6
E. Tinjauan Pustaka	6
1. Metastasis pada Triple Negative Breast Cancer (TNBC)	6

2. Perkembangan Terapi Metastasis Triple Negative Breast Cancer ...	11
3. Potensi Biji Melinjo (<i>Gnetum gnemon</i> L.) dalam Terapi Kanker	13
4. Perkembangan Model Sel Kanker Metastasis	16
F. Landasan Teori	17
G. Hipotesis	19
BAB II. METODE PENELITIAN	20
A. Rancangan Penelitian	20
1. Identifikasi Variabel Penelitian	20
2. Definisi Variabel Operasional	20
3. Tahapan penelitian	21
B. Bahan Penelitian	21
C. Alat Penelitian	23
D. Prosedur Penelitian	24
1. Ekstraksi Biji Melinjo	24
2. Pengamatan senyawa fitokimia dalam EBM dengan kromatografi lapis tipis	24
3. Sterilisasi alat	25
4. Pembuatan Medium Kultur DMEM High Glucose	25
5. Propagasi, Kultur, dan Pemanenan Sel 4T1	25
6. Pembuatan Larutan Uji	26
7. Uji sitotoksitas menggunakan metode MTT	27

8. Uji Migrasi Sel dengan Scratch Wound Healing Assay	28
9. Uji Pembentukan Lamelipodia	28
10. Uji Penurunan Ekspresi dan Aktifitas MMP-9 dengan gelatin zymography assay	28
E. Analisis Data	29
1. Kromatografi Lapis Tipis	29
2. Uji sitotoksisitas	29
3. Scratch Wound Healing Assay	29
4. Gelatin Zymography Assay	30
F. Kerangka Konsep Penelitian	30
BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
A. Identifikasi dan Ekstraksi Biji Melinjo (<i>Gnetum gnemon</i> L.)	31
B. Profil Senyawa Fitokimia dalam EBM berdasarkan Profil Fitokimia menggunakan Kromatografi Lapis Tipis	33
C. Aktivitas Sitotoksik EBM Tunggal dan Kombinasi dengan Doksoresubisin pada Sel 4T1	35
D. Penghambatan Pembentukan Lemalipodia dan Migrasi Sel 4T1 oleh EBM Tunggal dan Kombinasi dengan Doksoresubisin	38
E. Penghambatan Ekspresi Protein MMP-9 pada Sel 4T1 oleh EBM Tunggal dan Kombinasi dengan Doksoresubisin	44
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	48



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**POTENSI EKSTRAK ETANOLIK BIJI MELINJO (*Gnetum gnemon* L.) SEBAGAI KO-KEMOTERAPI
DOKSORUBISIN MELALUI
PENGHAMBATAN MIGRASI SEL DAN PENURUNAN EKSPRESI PROTEIN MMP-9 PADA SEL KANKER
PAYUDARA 4T1**

LODYTA NAWANG TIKA, Prof. Dr. Edy Meiyanto, M.Si., Apt; Dr. Riris Istighfari Jenie, M.Si., Apt.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	56