

Daftar isi

Lembar Judul	
Lembar Pengesahan	
Abstrak	i
<i>Abstract</i>	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Datar Lampiran	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Singkatan	xi
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Waktu dan Tempat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Buah Ranti Hitam (<i>Solanum nigrum</i> L.)	5
II.2 Ekstraksi	9
II.3 Fraksinasi	12
II.4 Kombucha	12
II.5 Kanker	16
II.6 Kanker Payudara	17
II.7 Uji Sitotoksik	21
II.8 MTT Assay	22
II.9 Analisis Kadar Alkaloid Total Metode Gravimetri	23
BAB III METODE PENELITIAN	25

BAB IV ALAT DAN BAHAN	27
------------------------------------	-----------

BAB V PROSEDUR PENELITIAN

V.1	Penyiapan Bahan	28
V.1.1	Pengumpulan Bahan Dan Determinasi	28
V.1.2	Sortasi Basah	28
V.1.3	Pencucian Simplisia	28
V.1.4	Pengeringan Simplisia	29
V.1.5	Perajangan	29
V.1.6	Pengeringan Simplisia Kembali	29
V.1.7	Sortasi Kering	29
V.2	Penetapan Kadar Air Simplisia	29
V.3	Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Ranti Hitam	30
V.4	Proses Fraksinasi Etil Asetat Buah Ranti Hitam	31
V.5	Gravimetri	31
V.5.1	Analisis Kuantitatif Alkaloid	31
V.5.2	Analisis Kualitatif Alkaloid	32
V.5.3	Analisis Total Alkaloid Kromatografi Lapis Tipis	32
V.6	Pembuatan Starter Kombucha Teh	33
V.7	Peremajaan Starter Kombucha Menggunakan Sari Buah Ranti Hitam	33
V.8	Fermentasi Fraksi Etil Asetat Buah Ranti Hitam	34
V.9	Evaluasi Kombucha Buah Ranti Hitam	35
V.9.1	Analisis pH	35
V.9.2	Analisis Total Asam	35
V.9.3	Analisis Total Fenol	36
V.10	Kurva Pertumbuhan Kombucha Metode Turbidimetri	36
V.11	Pengaktivan dan Pemeliharaan Sel Kanker Payudara	

MDA-MB 231	37
V.12 Uji Aktivitas Sitotoksik Dengan Metode MTT	39
V.13 Pengolahan dan Analisis Data	40
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	
VI.1 Pengumpulan Bahan dan Determinasi	41
VI.2 Pembuatan Simplisia	41
VI.3 Ekstraksi Simplisia Buah Ranti Hitam	42
VI.4 Fraksinasi Etil Asetat Buah Ranti Hitam	43
VI.5 Analisis Kadar Alkaloid Total	44
VI.6 Evaluasi Kombucha Buah Ranti Hitam	48
VI.7 Pengukuran Kurva Pertumbuhan Bakteri Kombucha	53
VI.8 Uji Aktivitas Sitotoksik Lini Sel Kanker Payudara	
MDA-MB 231	55
VI.8.1 Proses Menumbuhkan Sel MDA-MB 231	55
VI.8.2 Subkultur	56
VI.8.3 Uji Sitotoksik Menggunakan Metode MTT	57
VI.8.4 Perlakuan Fraksi Etil Asetat Buah Ranti Hitam	58
VI.8.5 Pengolahan dan Analisis Data	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Kesimpulan	62
V.2 Saran	62
Daftar Pustaka	63
Lampiran	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Buah Ranti Hitam	73
Lampiran 2. Perhitungan Kadar Air Metode Gravimetri	74
Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Ekstrak dan Fraksi Etil Asetat Buah Ranti Hitam	75
Lampiran 4. Fermentasi Kombucha Sari Buah Ranti Hitam	76
Lampiran 5. Analisis Kuantitatif Alkaloid Total Metode Gravimetri	77
Lampiran 6. Analisis Uji pH	78
Lampiran 7. Analisis Total Asam	79
Lampiran 8. Analisis Total Fenol	80
Lampiran 9. Kurva Pertumbuhan Kombucha	82
Lampiran 10. Fraksinasi	83
Lampiran 11. Uji MTT Assay	84
Lampiran 12. Absorbansi Hasil Uji MTT Sebelum Fermentasi ..	85
Lampiran 13. Absorbansi Hasil Uji MTT Setelah Fermentasi	86
Lampiran 14. Kurva Uji Sitotoksik doxorubisin	87
Lampiran 15. Lini Sel Kanker Payudara MDA-MB 231 Fraksi Etil Asetat di Bawah Mikroskop <i>Inverted</i>	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Buah Ranti Hitam	5
Gambar II.2. Kombucha	12
Gambar VI.1. Analisis pH	49
Gambar VI.2. Analisis Total Asam	50
Gambar VI.3. Analisis Total Fenol	51
Gambar VI.4 Kurva Fermentasi	53
Gambar VI.5 Kurva MTT Fraksi Etil Asetat Sebelum Fermentasi Pada Panjang Gelombang 550 nm	59
Gambar VI.6 Kurva MTT Fraksi Etil Asetat Setelah Fermentasi Pada Panjang Gelombang 550 nm	59

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Analisis Fitokimia Ekstrak Daun dan Buah	
Ranti Hitam	7
Tabel VI.1. Nilai IC_{50} Fraksi Etil Asetat Sebelum Fermentasi ...	62
Tabel VI.2. Nilai IC_{50} Fraksi Etil Asetat Setelah Fermentasi	63

DAFTAR KATA SINGKATAN

SINGKATAN :

CO₂

DMSO

FBS

GAE

IC₅₀

MTT

PBS

RPMI

SCOBY

TMS

NAMA :

Carbon Dioksida

Dimetil Sulfoksida

Fetal Bovine Saline

Gallic Acid Equivalent

Inhibitor Concentration 50

Microculture Tetrazolium

Phosfat Buffer Saline

Roswell Park Memorial Institute

Symbiotic Culture of Bacteria
and Yeast

Trimethylsilylimidazole