

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR KATA SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Waktu dan Tempat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Ranti Hitam (<i>Solanum nigrum</i> L.).....	6
II.1.1 Senyawa Antikanker dari Buah Ranti Hitam.....	8
II.1.2 Metode Ekstraksi dan Fraksinasi	10
II.2 Kanker	12
II.2.1 Mekanisme Terjadinya Kanker	13
II.2.2 Kanker Payudara	15
II.3 Kombucha.....	16
II.4 Uji MTT (3-(4,5- dimethyl thiazol-2-yl)-2,5 diphenyltetrazoliumbromide).....	18
BAB III METODELOGI.....	21
BAB IV ALAT DAN BAHAN	24

IV.1 Alat	24
IV.2 Bahan	24
BAB V PROSEDUR PENELITIAN.....	25
V.1 Pengumpulan Bahan dan Determinasi	25
V.2 Pembuatan Simplisia	25
V.3 Pembuatan Ekstrak dan Fraksi Buah Ranti Hitam.....	26
V.4 Analisis Senyawa Alkaloid	26
V.4.1 Metode Gravimetri	26
V.4.2 Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	27
V.5 Pembuatan Starter Kombucha	27
V.6 Peremajaan Starter Kombucha Menggunakan Buah Ranti Hitam	28
V.7 Fermentasi Menggunakan Fraksi n-heksan Buah Ranti Hitam	28
V.8 Analisis Fenolat Total	29
V.9 Analisis Total Asam Titrasi.....	29
V.10 Evaluasi pH.....	30
V.11 Kurva Pertumbuhan Kombucha.....	30
V.12 Pengaktifan dan Pemeliharaan Sel lini Kanker MDA-MB231	31
V.13 Uji Sitotoksik Metode MTT	33
V.14 Pengolahan dan Analisis Data	34
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	36
VI.1 Pengumpulan Bahan dan Determinasi	36
VI.2 Pembuatan Simplisia	36
VI.3 Pembuatan Ekstrak dan Fraksi Buah Ranti Hitam.....	37
VI.4 Analisis Senyawa Alkaloid	38

VI.4.1 Metode Gravimetri	38
V1.4.2 Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	40
VI.5 Pembuatan Starter Kombucha	41
VI.6 Peremajaan Starter Kombucha Menggunakan Buah Ranti Hitam	43
VI.7 Fermentasi Menggunakan Fraksi n-heksan Buah Ranti Hitam	43
VI.8 Analisis Fenolat Total	45
VI.9 Analisis Total Asam Titrasi.....	48
VI.10 Evaluasi pH.....	49
VI.11 Kurva Pertumbuhan Kombucha.....	51
VI.12 Pengaktifan dan Pemeliharaan Sel lini Kanker MDA-MB231	54
VI.13 Uji Sitotoksik Metode MTT	56
VI.14 Pengolahan dan Analisis Data	58
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
VII.1. Kesimpulan.....	63
VII.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Determinasi Tanaman Ranti Hitam .	73
Lampiran 2	Pembuatan Simplisia Buah Ranti Hitam...	74
Lampiran 3	Hasil Perhitungan Kadar Air Metode Gravimetri.....	74
Lampiran 4	Pembuatan Ekstrak Dan Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam	75
Lampiran 5	Fermentasi Kombucha Teh Hijau.....	77
Lampiran 6	Fermentasi Kombucha Sari Buah Ranti Hitam	77
Lampiran 7	Fermentasi Kombucha Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam	77
Lampiran 8	Evaluasi pH	78
Lampiran 9	Analisis Totalik Asam Titrasi	78
Lampiran 10	Penetapan kadar Fenol	79
Lampiran 11	Analisis Total Alkaloid	81
Lampiran 12	Uji Sitotoksik.....	82
Lampiran 13	Sel Kanker Pasyudara MDA-MB231 Setelah Diberi Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam	84
Lampiran 14	Sel Kanker Pasyudara MDA-MB231 Setelah Diberi Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam Setelah Fermentasi	84
Lampiran 15	Sel Kanker Pasyudara MDA-MB231 Setelah Diberi Kontrol Positif Doxorubicin.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Ranti Hitam (<i>Solanum nigrum</i> L.)	6
Gambar II.2	Kombucha	16
Gambar VI.1	Hasil Kromatografi Lapis Tipis.....	40
Gambar VI.2	Kurva Standar Asam Galat.....	46
Gambar VI.3	Grafik Nilai Fenolat Total Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam Sebelum dan Sesudah Fermentasi.....	47
Gambar VI.4	Grafik Total Asam Tertitiasi Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam Sebelum dan Sesudah Fermentasi.....	48
Gambar VI.5	Grafik Evaluasi pH Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam Sebelum dan Sesudah Fermentasi.....	50
Gambar VI.6	Kurva Pertumbuhan Kombucha Teh, Sari Buah Ranto Hitam Dan Fermentasi Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam.....	52
Gambar VI.7	Kurva Hasil MTT Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam	59
Gambar VI.8	Kurva Hasil MTT Hasil Fermentasi Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam.....	60
Gambar VI.9	Kurva Hasil MTT Doxorubicin	61

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Kategori dalam senyawa sitotoksik	35
Tabel VI.1	Tingkat penghambatan berdasarkan nilai IC ₅₀	58
Tabel VI.2	Nilai IC ₅₀ Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam	59
Tabel VI.3	Nilai IC ₅₀ Hasil Fermentasi Fraksi N-Heksan Buah Ranti Hitam	60
Tabel VI.4	Nilai IC ₅₀ doxorubicin	61

DAFTAR KATA SINGKATAN

SINGKATAN	NAMA
CO ₂	Carbon Dioksida
DMSO	Dimetil Sulfoksida
FBS	Fetal Bovine Saline
GAE	Gallic Acid Equivalent
IC ₅₀	Inhibitory Concentration 50
MTT	Microculture Tetrazolium
PBS	Phosfar Buffer Saline
RPMI	Roswell Park Memorial Institute
SDS	Sodium Dodeksil Sulfat
SCOPY	Symbiotic Colony of Bacteria and Yeast