

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	5
D. Manfaat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Padi 'Sembada Hitam'	6
a. Habitus Padi 'Sembada Hitam'	6
b. Manfaat dan Kandungan Fitokimia Beras Hitam.....	7
c. Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam.....	11
2. Sel Kanker Payudara T47D.....	13
3. Penghambatan Pertumbuhan Sel dengan Uji Sitotoksik	14
4. Pertumbuhan Sel.....	16
5. Kematian Sel	18
B. Hipotesis	21
III. METODE PENELITIAN	22
A. Waktu dan Tempat Penelitian	22
B. Bahan dan Alat.....	22
C. Prosedur Kerja.....	22

1. Persiapan Bahan.....	23
a. Pembuatan Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam.....	23
b. Subkultur Sel T47D.....	23
c. Panen Sel T47D	24
d. Pembuatan Larutan Uji.....	24
2. Uji Sitotoksitas Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam terhadap Sel T47D dengan MTT Assay	24
3. Uji Efek Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam terhadap Apoptosis Sel T47D dengan <i>Double Staining (Acridine Orange/Propidium Iodide)</i>	26
D. Analisis Data	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam 'Sembada Hitam'	28
B. Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam 'Sembada Hitam' (<i>Oryza sativa</i> L. 'Sembada Hitam') Tidak Sitotoksik terhadap Sel T47D.....	29
C. Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam 'Sembada Hitam' (<i>Oryza sativa</i> L. 'Sembada Hitam') Tidak Menginduksi Apoptosis Sel T47D.....	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Habitus beras hitam (<i>Oryza sativa</i> L.)	7
Gambar 2.	Bulir beras hitam	7
Gambar 3.	Senyawa bioaktif yang terkandung dalam beras hitam	9
Gambar 4.	Karakteristik sel T47D secara morfologis	14
Gambar 5.	Pengubahan garam tetrazolium menjadi formazan	15
Gambar 6.	Kurva sigmoid pertumbuhan sel	18
Gambar 7.	Desain penelitian aktivitas sitotoksik ekstrak etanolik bekatul beras hitam 'Sembada Hitam' terhadap sel kanker payudara T47D	25
Gambar 8.	Desain penelitian induksi apoptosis ekstrak etanolik bekatul beras hitam 'Sembada Hitam' terhadap sel kanker payudara T47D	27
Gambar 9.	Ekstrak etanolik bekatul beras hitam 'Sembada Hitam' (<i>Oryza sativa</i> L. 'Sembada Hitam') yang berbentuk pasta	29
Gambar 10.	Viabilitas sel T47D setelah perlakuan dengan DMSO 1%, ekstrak etanolik bekatul beras hitam 'Sembada Hitam' (<i>Oryza sativa</i> 'Sembada Hitam') dan doksorubisin berbagai konsentrasi dalam waktu 24 jam. EBBH: ekstrak bekatul beras hitam (n = 3).	35
Gambar 11.	Hasil viabilitas sel T47D setelah perlakuan DMSO 1%, doksorubisin berbagai konsentrasi, dan ekstrak etanolik bekatul beras hitam 'Sembada Hitam' (<i>Oryza sativa</i> L. 'Sembada Hitam') dengan waktu inkubasi 48 jam. EBBH: ekstrak bekatul beras hitam (n = 3).	37
Gambar 12.	Persentase apoptosis pada sel T47D kelompok kontrol sel, perlakuan doksorubisin 0,5 µg/mL, dan ekstrak bekatul beras hitam 'Sembada Hitam' berbagai konsentrasi. EBBH: ekstrak bekatul beras hitam.	44
Gambar 13.	Morfologi sel T47D setelah perlakuan ekstrak bekatul beras hitam 'Sembada Hitam'.	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	<i>Ethical clearance</i> No. KE/FK/1348/EC/2021	61
Lampiran 2.	Morfologi sel T47D sebelum dan setelah pemberian trypsin-EDTA pada perbesaran 10x10	62
Lampiran 3.	Morfologi sel T47D setelah perlakuan ekstrak etanolik bekatul beras hitam 'Sembada Hitam', doksorubisin, dan DMSO 1% dengan perbesaran 10x10	63
Lampiran 4.	Morfologi sel T47D setelah pemberian reagen MTT dengan perbesaran 10x10	65
Lampiran 5.	Hasil pembacaan absorbansi viabilitas sel T47D setelah perlakuan dengan ekstrak etanolik bekatul beras hitam dengan waktu inkubasi 24 dan 48 jam menggunakan <i>Bio-rad Microplate Reader</i> pada panjang gelombang 595 nm	67
Lampiran 6.	Hasil absorbansi yang dianalisis dalam persen viabilitas sel T47D dengan waktu inkubasi 24 and 48 jam	68
Lampiran 7.	Uji statistik <i>one way</i> ANOVA dilanjutkan analisis Tukey HSD persentase sel hidup T47D dengan waktu inkubasi 24 dan 48 jam	70
Lampiran 8.	Uji statistik <i>one way</i> ANOVA dilanjutkan analisis Tukey HSD persentase sel T47D yang mengalami apoptosis.	73