

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| PRAKATA..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| ABSTRAK..... | xi |
| ABSTRACT..... | xii |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Permasalahan..... | 4 |
| C. Tujuan..... | 4 |
| D. Manfaat..... | 5 |
| E. Ruang Lingkup Penelitian..... | 6 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| A. Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L.)..... | 7 |
| B. Senyawa Fitokimia Beras Hitam..... | 12 |
| C. Kanker Usus besar dan Sel WiDr..... | 15 |
| D. Sitotoksik dan Perubahan Seluler Sel Kanker Usus besar..... | 21 |
| E. Caspase 3..... | 31 |
| BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS..... | 33 |
| A. Landasan Teori..... | 33 |
| B. Hipotesis..... | 35 |
| BAB IV. METODE PENELITIAN..... | 36 |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian..... | 36 |
| B. Bahan dan Alat..... | 36 |
| C. Alur Penelitian..... | 39 |
| D. Prosedur Kerja..... | 40 |
| E. Analisis Data..... | 57 |
| BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 61 |
| A. Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam ‘Toraja’..... | 62 |
| B. Sitotoksitas Ekstrak Etanolik Bekatul Beras Hitam ‘Toraja’..... | 63 |

| | |
|--|-----|
| C. Fraksinasi..... | 67 |
| D. Sitotoksitas Fraksi..... | 70 |
| E. Penghambatan Proliferasi..... | 73 |
| F. Induksi Apoptosis..... | 77 |
| G. Profil Siklus Sel..... | 81 |
| H. Ekspresi Protein Procaspase 3 dan Caspase 3..... | 84 |
| I. Deteksi Cyanidin-3-glucoside dan Pheonidin-3-glucoside..... | 89 |
| | |
| BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN..... | 94 |
| A. Simpulan..... | 94 |
| B. Saran..... | 94 |
| | |
| RINGKASAN..... | 95 |
| SUMMARY..... | 98 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 101 |
| LAMPIRAN..... | 108 |