

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR PERSAMAAN | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| INTISARI..... | xiii |
| ABSTRACT..... | xiv |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 4 |
| 2.1.1. Kanker Payudara | 4 |
| 2.1.2. Sel Kanker Payudara MCF-7 | 7 |
| 2.1.3. <i>Platycerium coronarium</i> (J.Koenig ex O.F.Mull.) Desv. | 9 |
| 2.1.4. Ekstraksi..... | 11 |
| 2.1.5. Uji Sitotoksik | 13 |
| 2.1.6. Skrining Fitokimia | 16 |
| 2.2. Landasan Teori..... | 18 |
| 2.3. Hipotesis..... | 18 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | 19 |
| 3.1. Bahan dan Alat..... | 19 |

| | |
|---------------------------------------------|-----------|
| 3.1.1. Bahan..... | 19 |
| 3.1.2. Alat..... | 19 |
| 3.2. Cara Penelitian | 19 |
| 3.2.1. Pengajuan Kelayakan Penelitian | 19 |
| 3.2.2. Determinasi Tanaman | 20 |
| 3.2.3. Penyiapan Simplisia | 20 |
| 3.2.4. Pembuatan Ekstrak..... | 20 |
| 3.2.5. Pembuatan Seri Kadar Ekstrak..... | 20 |
| 3.2.6. Penyiapan Kultur Sel..... | 22 |
| 3.2.7. Uji Aktivitas Sitotoksik..... | 23 |
| 3.2.8. Skrining Fitokimia | 24 |
| 3.3. Analisis Hasil | 26 |
| 3.4. Skema Penelitian..... | 26 |
| 3.4.1. Skema Umum Penelitian..... | 26 |
| 3.4.2. Skema Kerja | 27 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 33 |
| 4.1. Kaji etik Penelitian..... | 33 |
| 4.2. Determinasi Tanaman | 33 |
| 4.3. Ekstraksi..... | 34 |
| 4.4. Aktivitas Sitotoksik..... | 36 |
| 4.5. Skrining Fitokimia | 42 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | 50 |
| 5.1. Kesimpulan | 50 |
| 5.2. Saran..... | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| LAMPIRAN..... | 57 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. | Gen yang dikaitkan dengan terbentuknya sel kanker..... | 4 |
| Gambar 2.2. | Perubahan genetika terkait pembentukan onkogen | 5 |
| Gambar 2.3. | Paku tanduk rusa <i>Platycerium coronarium</i> | 10 |
| Gambar 2.4. | Struktur MTT dan produk formazan berwarna | 14 |
| Gambar 3.1. | Penampang <i>haemocytometer</i> | 23 |
| Gambar 3.2. | Skema umum penelitian | 26 |
| Gambar 3.3. | Skema pembuatan serbuk simplisia | 27 |
| Gambar 3.4. | Skema pembuatan ekstrak kental | 27 |
| Gambar 3.5. | Skema identifikasi alkaloid..... | 28 |
| Gambar 3.6. | Skema identifikasi flavonoid | 28 |
| Gambar 3.7. | Skema identifikasi fenolik | 28 |
| Gambar 3.8. | Skema identifikasi triterpenoid dan steroid | 29 |
| Gambar 3.9. | Skema identifikasi tanin | 29 |
| Gambar 3.10. | Skema identifikasi glikosida | 29 |
| Gambar 3.11. | Skema identifikasi saponin | 30 |
| Gambar 3.12. | Skema pembuatan seri kadar ekstrak | 30 |
| Gambar 3.13. | Skema penyiapan kultur sel | 31 |
| Gambar 3.14. | Skema pengujian sitotoksik | 31 |
| Gambar 3.15. | Skema analisis hasil uji aktivitas sitotoksik..... | 32 |
| Gambar 4.1. | Simplisia paku tanduk rusa <i>P. coronarium</i> | 34 |
| Gambar 4.2. | Larutan ekstrak <i>P. coronarium</i> | 35 |
| Gambar 4.3. | Hasil ekstrak kental <i>P. coronarium</i> | 36 |
| Gambar 4.4. | <i>Microplate</i> yang menunjukkan sel 80% konfluen | 37 |
| Gambar 4.5. | Kristal formazan setelah direaksikan dengan MTT | 38 |
| Gambar 4.6. | Kurva baku sel MCF-7 | 39 |
| Gambar 4.7. | Kurva baku sel Vero..... | 40 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------------|---------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1. | Rendemen ekstrak <i>P. coronarium</i> | 35 |
| Tabel 4.2. | Hasil uji aktivitas sitotoksik | 41 |
| Tabel 4.3. | Hasil skrining fitokimia..... | 43 |

DAFTAR PERSAMAAN

| | | |
|-----------------------|----------------------------------------------|----|
| Persamaan 3.1. | Rumus penghitungan persen rendemen..... | 20 |
| Persamaan 3.2. | Rumus penghitungan jumlah sel | 22 |
| Persamaan 3.3. | Rumus penghitungan persen kematian sel | 23 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. | Keterangan lolos kaji etik..... | 58 |
| Lampiran 2. | Surat keterangan determinasi tanaman..... | 59 |
| Lampiran 3. | Hasil skrining fitokimia..... | 60 |
| Lampiran 4. | Hasil kultur sel MCF-7 dan sel Vero | 61 |
| Lampiran 5. | Penghitungan jumlah sel | 62 |
| Lampiran 6. | Penghitungan penyiapan seri kadar ekstrak | 63 |
| Lampiran 7. | Pengamatan mikroskopis uji aktivitas sitotoksik | 64 |
| Lampiran 8. | Hasil pengujian aktivitas sitotoksik | 65 |
| Lampiran 9. | Hasil pembacaan absorbansi | 66 |
| Lampiran 10. | Tabel absorbansi dan persen kematian sel MCF-7 | 67 |
| Lampiran 11. | Tabel absorbansi dan persen kematian sel Vero | 68 |