

## DAFTAR ISI

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| Halaman Judul.....                          | i    |
| Lembar persetujuan.....                     | iii  |
| Daftar Isi.....                             | iv   |
| Daftar Tabel .....                          | vi   |
| Daftar Gambar.....                          | vii  |
| Daftar Grafik .....                         | viii |
| Daftar Lampiran .....                       | viii |
| Pernyataan .....                            | ix   |
| Kata Pengantar .....                        | x    |
| Intisari .....                              | xii  |
| <i>Abstract</i> .....                       | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                      | 1    |
| 1.1. Latar belakang.....                    | 1    |
| 1.2. Rumusan masalah.....                   | 3    |
| 1.3. Tujuan penelitian.....                 | 3    |
| 1.4. Manfaat penelitian.....                | 4    |
| 1.5. Keaslian penelitian .....              | 5    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                | 6    |
| 2.1. Kanker Kolorektal.....                 | 6    |
| 2.1.1. Epidemiologi.....                    | 6    |
| 2.1.2. Etiologi dan Patogenesis .....       | 7    |
| 2.1.3. Gambaran Klinis .....                | 8    |
| 2.1.4. Terapi .....                         | 8    |
| 2.1.5. Obat 5-FU .....                      | 9    |
| 2.2. <i>Muntingia calabura L.</i> .....     | 11   |
| 2.2.1. Taksonomi.....                       | 11   |
| 2.2.2. Deskripsi tumbuhan .....             | 12   |
| 2.2.3. Kandungan kimia .....                | 12   |
| 2.2.4. Metabolit Sekunder Daun Kersen ..... | 13   |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 2.2.5. Pemanfaatan Daun kersen .....      | 17 |
| 2.3. Apoptosis Sel .....                  | 18 |
| 2.4. Pengamatan Apoptosis .....           | 21 |
| 2.5. Kerangka teori penelitian .....      | 22 |
| 2.6. Kerangka konsep penelitian .....     | 22 |
| 2.7. Hipotesis.....                       | 22 |
| BAB III Metode Penelitian .....           | 24 |
| 3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....     | 24 |
| 3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....    | 24 |
| 3.3. Populasi dan Subyek Penelitian ..... | 24 |
| 3.4. Variabel Penelitian .....            | 25 |
| 3.5. Definisi Operasional.....            | 25 |
| 3.6. Alat dan Bahan .....                 | 26 |
| 3.7. Tahap Penelitian.....                | 27 |
| 3.8. Etika Penelitian .....               | 31 |
| 3.9. Jadwal Penelitian.....               | 31 |
| BAB IV Hasil dan Pembahasan .....         | 32 |
| 4.1. Hasil Penelitian .....               | 32 |
| 4.1.1. Standarisasi Ekstrak .....         | 32 |
| 4.1.2. Uji Sitotoksik .....               | 34 |
| 4.1.3. Pengamatan apoptosis .....         | 37 |
| 4.2 Pembahasan Penelitian.....            | 38 |
| BAB V Penutup .....                       | 43 |
| 5.1. Kesimpulan .....                     | 43 |
| 5.2. Saran.....                           | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                      | 49 |
| LAMPIRAN.....                             | 49 |