

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....  | i    |
| KATA PENGANTAR .....   | ii   |
| ABSTRAK .....  | iii  |
| <i>ABSTRACT</i> .....  | iv   |
| DAFTAR ISI.....  | v    |
| DAFTAR GAMBAR .....  | vii  |
| DAFTAR TABEL.....  | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....   | ix   |
| GLOSARI .....  | x    |
| BAB I PENDAHULUAN.....   | 1    |
| I.1. Latar Belakang.....   | 1    |
| I.2. Tujuan Penelitian .....   | 6    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....   | 7    |
| II.1 Kanker Serviks dan Medikasinya .....  | 7    |
| II.2 Kurkumin dan Pengaruhnya pada Sel Kanker.....                                 | 8    |
| II.3 Fosfolipida Kelapa.....   | 10   |
| II.4 Liposom untuk Enkapsulasi.....  | 13   |
| II.5 Spektrofotometri UV-Vis .....   | 16   |
| II.6 <i>Liquid Chromatography-High Resolution Mass Spectroscopy (LC-HRMS)</i> .... | 17   |
| II.7 Metode Dialisis .....   | 19   |
| II.8 Analisis Ukuran Partikel dan Analisis Potensial Zeta .....                    | 20   |
| II.9 Uji DPPH untuk Analisis Sifat Antioksidan Bahan Aktif .....                   | 24   |
| II.10 Uji MTT untuk Analisis Sitotoksitas Bahan Aktif terhadap Viabilitas Sel .... | 26   |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....   | 28   |
| III.1 Waktu dan Tempat Kegiatan .....  | 28   |
| III.2 Alat dan Bahan .....   | 28   |
| III.3 Prosedur Kerja .....   | 29   |
| III.3.1 Pembuatan Pelarut .....  | 29   |
| III.3.2 Isolasi Fosfolipida dari Kelapa ( <i>Cocos nucifera L.</i> ) .....         | 30   |

|                                   |  |    |
|-----------------------------------|--|----|
| III.3.3                           | Analisis Komponen Senyawa Fosfolipida dengan LCHRMS .....                          | 32 |
| III.3.4                           | Pembuatan Kurva Standar Kurkumin .....   | 32 |
| III.3.5                           | Enkapsulasi Kurkumin dalam Liposom Kelapa ( <i>CocoLiposome</i> ).....             | 33 |
| III.3.6                           | Penentuan Nilai Efisiensi Enkapsulasi ( <i>Encapsulation Efficiency, %EE</i> ).... | 34 |
| III.3.7                           | Penentuan Nilai Laju Pelepasan ( <i>Release Rate, %RR</i> ) .....                  | 35 |
| III.3.8                           | Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH .....                                 | 35 |
| III.3.9                           | Karakterisasi Ukuran Partikel (PSA) dan Potensial Zeta (ZPA) .....                 | 36 |
| III.3.10                          | Uji Sitotoksitas Kurkumin terhadap Viabilitas Sel ( $IC_{50}$ ).....               | 36 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |  | 38 |
| IV.1                              | Isolasi dan Karakterisasi Fosfolipida Kelapa .....                                 | 38 |
| IV.1.1.                           | Isolasi Fosfolipida Kelapa.....  | 38 |
| IV.1.2.                           | Komponen Senyawa pada Fosfolipida Kelapa .....                                     | 40 |
| IV.2                              | Enkapsulasi Kurkumin dalam Liposom Kelapa .....                                    | 41 |
| IV.2.1.                           | Efisiensi Enkapsulasi .....  | 42 |
| IV.2.2.                           | Karakteristik Ukuran Partikel, Indeks Polidispersitas, dan Potensial Zeta .....    | 45 |
| IV.2.3.                           | Persentase Rilis Kumulatif.....  | 48 |
| IV.2.4.                           | Aktivitas Antioksidan terhadap DPPH.....   | 50 |
| IV.3                              | Sitotoksitas terhadap Viabilitas Sel.....  | 52 |
| BAB V PENUTUP.....                |  | 53 |
| V.1                               | Kesimpulan .....   | 53 |
| V.2                               | Saran .....  | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              |  | 54 |
| LAMPIRAN.....                     |  | 68 |