

ABSTRAK

Kurkumin telah lama dikenal karena potensi manfaat kesehatannya, termasuk sifat antiinflamasi, antioksidan, dan potensi perlindungan atas penyakit akut seperti penyakit jantung, kanker dan alzheimer. Kurkumin masih memiliki kekurangan yaitu rendahnya sifat bioavailabilitas seperti rendahnya kestabilan kimia, rendahnya kelarutan dalam media air, dan adsorpsi yang rendah. Maka diperlukan enkapsulasi kurkumin dalam liposom sebagai sistem penghantar yang efisien. Penambahan *didodecyldimethylammonium bromide* (DDAB) menjadikan liposom bersifat kationik yang memiliki biokompatibilitas dan imunogenisitas yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk membuat isolasi fosfolipida dari biji wijen dan membandingkan pengaruh penambahan DDAB terhadap efisiensi enkapsulasi kurkumin dalam liposom asolektin menggunakan analisis spektroskopi UV-Vis.

Metode penelitian ini terdapat empat tahap. Tahap pertama adalah isolasi fosfolipida dari biji wijen. Tahap kedua adalah pembuatan kurva standar dan pembuatan *Phosphat Buffer Saline* (PBS) dengan pH 7,4. Tahap ketiga yaitu enkapsulasi kurkumin dalam liposom asolektin dengan penambahan DDAB menggunakan metode hidrasi lapis tipis dengan variasi konsentrasi kurkumin 10, 20, 30, 40 mg/L. Tahap terakhir adalah penentuan nilai efisiensi enkapsulasi menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

Hasil penelitian menunjukkan fosfolipida dari isolasi fosfolipida wijen dihasilkan 0,8945 g dari 5,048 kg wijen kering. Persen rendemen diperoleh sebesar 0,0177%. Hasil penelitian membuktikan fosfolipida asolektin dapat digunakan untuk mengenkapsulasi kurkumin dengan hasil berupa larutan kuning berisi endapan liposom berwarna orange. Hasil efisiensi enkapsulasi kurkumin tanpa DDAB pada konsentrasi 20 mg/L mengalami penurunan 2,28% setelah penambahan DDAB. Pada enkapsulasi kurkumin tanpa DDAB konsentrasi 30 mg/L, nilai efisiensi enkapsulasi mengalami kenaikan 0,74% setelah penambahan DDAB. Hal itu menunjukkan bahwa penambahan DDAB dapat mempengaruhi perubahan nilai efisiensi enkapsulasi kurkumin.

Kata kunci: kurkumin, asolektin, liposom kationik, didecyldimethylammonium bromida