

ABSTRAK

Binahong [*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis] merupakan tanaman yang diketahui memiliki efek menyembuhkan luka. Ekstrak daun binahong memiliki kelarutan dalam air yang rendah sehingga diformulasikan dalam bentuk gel nanopartikel lipid karena sifatnya yang dapat membawa obat hidrofilik maupun lipofilik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat gel nanopartikel lipid ekstrak daun binahong yang dapat memenuhi parameter sifat fisis sediaan gel.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental untuk membuat gel nanopartikel lipid ekstrak daun binahong. Uji PSA (*Particle Size Analyzer*) dengan metode *Dynamic Light Scattering* dilakukan untuk mengetahui ukuran partikel nanopartikel lipid yang dihasilkan. Pembuatan gel dilakukan dengan menggunakan variasi jumlah ekstrak 5% dan 10%. Dilakukan pengujian sifat fisis gel dan uji stabilitas dipercepat dengan metode *freeze thaw cycling* selama 3 siklus. Sifat fisis gel yang diuji meliputi organoleptis, viskositas, daya sebar, pH, homogenitas, dan sineresis.

Berdasarkan hasil uji PSA, dari dua formula yang dibuat, satu formula memenuhi rentang 50-100 nm. Setelah dilakukan uji sifat fisik gel, kedua formula memiliki daya sebar sesuai rentang 3-5 cm, homogen, dan tidak terjadi sineresis. Hasil uji viskositas menunjukkan kedua formula tidak memenuhi rentang 20-30 Pa.s. Hasil uji pH menunjukkan kedua formula memenuhi rentang pH 6-8.

Kata kunci: binahong, nanopartikel lipid, ukuran partikel, gel, viskositas, daya sebar, pH

ABSTRACT

Binahong [*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis] is a plant known to have a wound healing effect. Binahong leaf extract has low water solubility so it is formulated in the form of a lipid nanoparticle gel because of its nature that can carry both hydrophilic and lipophilic drugs. This study aims to make a lipid nanoparticles of binahong leaf extract gels that can meet the physical properties parameters of the gel preparation.

This research is an experimental study to make binahong leaf extract lipid nanoparticles gel. The PSA (Particle Size Analyzer) test using the Dynamic Light Scattering method was carried out to determine the particle size of the lipid nanoparticles produced. Gel making was done by using a variation of the amount of extract 5% and 10%. The physical properties of the gel were tested and gel were tested for freeze thaw cycling stability test method for 3 cycles. The physical properties of the gel tested included organoleptic, viscosity, spreadability, pH, homogeneity, and syneresis.

Based on the results of the PSA test, one of the two formulas made fulfills the range 50-100 nm. After testing the physical properties of the gel, two formulas had a spreadability within the 3-5 cm range, homogeneous, and did not occur syneresis. The results of the viscosity test showed that the two formulas did not meet the range 20-30 Pa.s. The pH test results showed that the two formulas meet the pH range 6-8.

Key words: binahong, lipid nanoparticles, particle size, gel, viscosity, spreadability, pH